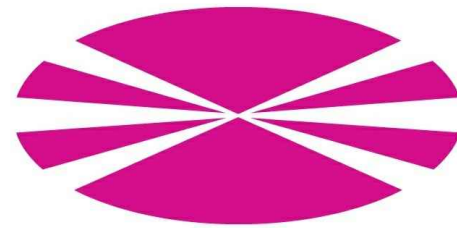




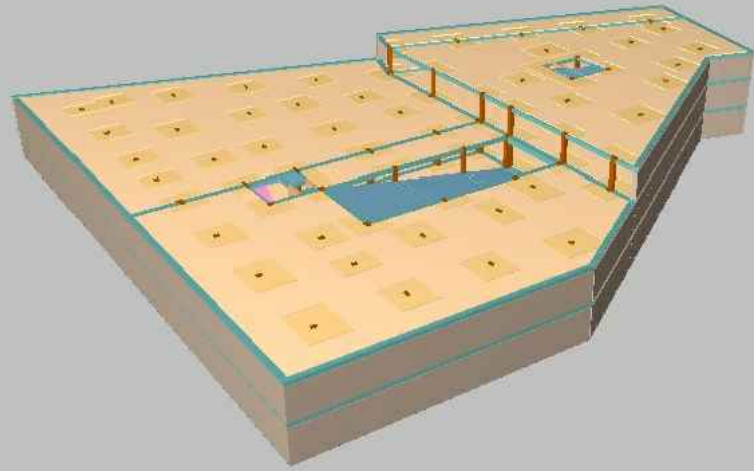
FUNDACIÓN DE LA
INGENIERÍA CIVIL DE
GALICIA



UNIVERSIDADE DA
CORUÑA



E.T.S. INGENIEROS DE
CAMINOS, CANALES Y
PUERTOS



TRABAJO FIN DE GRADO INGENIERÍA DE OBRAS PÚBLICAS

TÍTULO:

APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE
BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)

AUTOR:

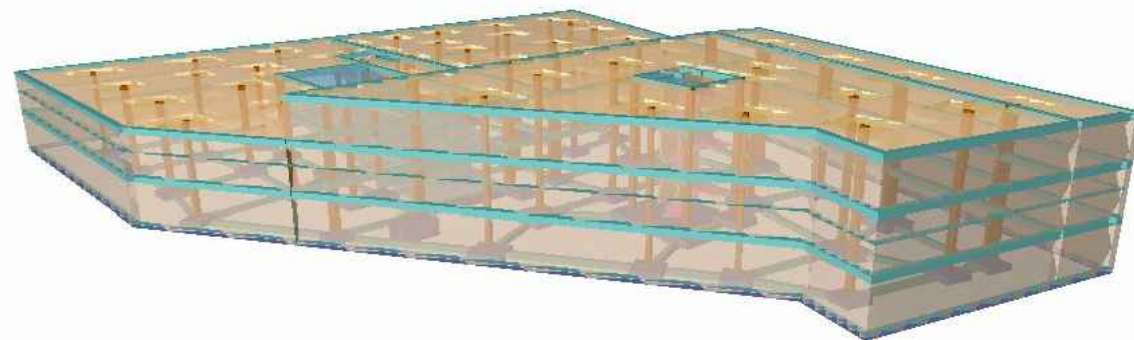
MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ

TOMO:

DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO

CONVOCATORIA:

SEPTIEMBRE 2015





ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

2. MEMORIA JUSTIFICATIVA

- Anejo nº 1: Objeto del proyecto
- Anejo nº 2: Situación actual
- Anejo nº 3: Cartografía, topografía y replanteo
- Anejo nº 4: Estudio geológico
- Anejo nº 5: Análisis de la demanda
- Anejo nº 6: Proceso constructivo
- Anejo nº 7: Movimiento de tierras
- Anejo nº 8: Cálculo de la estructura
- Anejo nº 9: Accesos peatonales
- Anejo nº 10: Instalación de ventilación
- Anejo nº 11: Instalación de fontanería
- Anejo nº 12: Instalación de saneamiento
- Anejo nº 13: Instalación contra incendios
- Anejo nº 14: Instalación eléctrica de baja tensión
- Anejo nº 15: Instalación de CCTV y megafonía
- Anejo nº 16: Sistema de cobro
- Anejo nº 17: Albañilería y carpintería
- Anejo nº 18: Señalización
- Anejo nº 19: Urbanización en superficie
- Anejo nº 20: Jardinería y mobiliario urbano
- Anejo nº 21: Cumplimiento del CTE

- Anejo nº 22: Cumplimiento de la normativa de accesibilidad
- Anejo nº 23: Evaluación del impacto ambiental
- Anejo nº 24: Plan de seguridad y salud
- Anejo nº 25: Estudio de gestión de residuos
- Anejo nº 26: Justificación de precios
- Anejo nº 27: Expropiación y disponibilidad del terreno
- Anejo nº 28: Clasificación del contratista
- Anejo nº 29: Fórmula de revisión de precios
- Anejo nº 30: Plan de obra
- Anejo nº 31: Presupuesto para conocimiento de la administración
- Anejo nº 32: Supervisión del proyecto
- Anejo nº 33: Declaración de obra completa
- Anejo nº 34: Reportaje fotográfico

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

1. SITUACIÓN
2. TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO
3. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
 - 3.1 Distribución
 - 3.2 Circulación
 - 3.3 Acotación
 - 3.4 Secciones
4. MOVIMIENTO DE TIERRAS
5. ESTRUCTURA



- 5.1 Muros pantalla
 - 5.2 Cimentación
 - 5.3 Pilares
 - 5.4 Pantallas ascensores
 - 5.5 Vigas
 - 5.6 Forjados
 - 5.7 Refuerzo punzonamiento
 - 5.8 Escaleras
 - 5.9 Vistas 3D
 - 6. INSTALACIONES
 - 6.1 Ventilación
 - 6.2 Fontanería
 - 6.3 Saneamiento
 - 6.4 Contra incendios
 - 6.5 Electricidad
 - 6.6 CCTV y megafonía
 - 7. ALBAÑILERÍA, CARPINTERÍA Y URBANIZACIÓN EN SUPERFICIE
 - 8. SEÑALIZACIÓN
- 4. CUADRO DE PRECIOS Nº 2
 - 5. PRESUPUESTO
 - 6. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO

- 1. MEDICIONES AUXILIARES
- 2. MEDICIONES
- 3. CUADRO DE PRECIOS Nº 1



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO



ÍNDICE

1. MEDICIONES AUXILIARES
2. MEDICIONES
3. CUADRO DE PRECIOS Nº 1
4. CUADRO DE PRECIOS Nº 2
5. PRESUPUESTO
6. RESUMEN DEL PRESUPUESTO



1. CUANTÍAS DE OBRA GENERALES

Se muestran las cuantías de la estructura de la obra, sin tener en cuenta los elementos de cimentación, zapatas corridas, vigas de atado y vigas centradoras.

La medición de la armadura base de reticulares y ábacos es aproximada.

Cimentación - Superficie total: 127.69 m²

Elemento	Superficie (m ²)
Vigas	127.69
Encofrado lateral	17.51
Total	145.20
Índices (por m ²)	1.137

Rampa Sótano -1 - Superficie total: 273.58 m²

Elemento	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Barras (Kg)
Forjados	133.12	26.96	2677
Vigas	126.28	6.71	676
Encofrado lateral	27.75		
Muros	119.63	29.21	2806
Pilares (Sup. Encofrado)	363.96	34.76	3133
Total	770.74	97.64	9292
Índices (por m ²)	2.817	0.357	33.96

Sótano -1 - Superficie total: 2742.78 m²

Elemento	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Barras (Kg)
Losas macizas	9.99	2.00	266
Reticulares	2512.92	531.80	15401
*Arm. base reticulares			11895
*Arm. base ábacos			3483
Vigas	205.69	37.85	2622
Encofrado lateral	208.05		
Muros	1436.90	359.23	18591
Pilares (Sup. Encofrado)	73.91	8.02	428
Escaleras	29.46	4.78	425
Total	4476.92	943.68	53111
Índices (por m ²)	1.632	0.344	19.36

Nº de bloques de reticular = 2788 Completos + 422 Parciales

Rampa Plaza - Superficie total: 273.43 m²

Elemento	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Barras (Kg)
Forjados	132.59	26.87	2633
Vigas	126.66	8.48	796
Encofrado lateral	32.98		

Muros	729.86	182.46	10457
Pilares (Sup. Encofrado)	363.18	35.06	2944
Total	1385.27	252.87	16830
Índices (por m ²)	5.066	0.925	61.55

Plaza - Superficie total: 2742.78 m²

Elemento	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Barras (Kg)
Losas macizas	9.99	2.00	248
Reticulares	2511.74	531.51	15828
*Arm. base reticulares			11890
*Arm. base ábacos			3480
Vigas	206.87	40.04	2809
Encofrado lateral	216.13		
Muros	729.86	182.46	10200
Pilares (Sup. Encofrado)	46.51	4.96	366
Escaleras	28.14	4.69	358
Total	3749.24	765.66	45179
Índices (por m ²)	1.367	0.279	16.47

Nº de bloques de reticular = 2786 Completos + 422 Parciales

Mirador - Superficie total: 957.58 m²

Elemento	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Barras (Kg)
Losas macizas	7.82	1.56	188
Reticulares	860.35	182.16	9975
*Arm. base reticulares			708
*Arm. base ábacos			1204
Vigas	84.34	17.06	1315
Encofrado lateral	88.47		
Muros	511.44	127.86	7263
Pilares (Sup. Encofrado)	128.88	12.56	907
Escaleras	12.83	2.11	196
Total	1694.13	343.31	21756
Índices (por m ²)	1.769	0.359	22.72

Nº de bloques de reticular = 948 Completos + 159 Parciales

Total obra - Superficie total: 7117.84 m²

Elemento	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Barras (Kg)
Losas macizas	293.51	59.39	6012
Reticulares	5885.01	1245.47	41204
*Arm. base reticulares			24493
*Arm. base ábacos			8167
Vigas	877.53	110.14	8218
Encofrado lateral	590.89		
Muros	3527.69	881.22	49317
Pilares (Sup. Encofrado)	976.44	95.36	7778



Escaleras	70.43	11.58	979
Total	12221.50	2403.16	146168
Índices (por m2)	1.717	0.338	20.54

Nº de bloques de reticular = 6522 Completos + 1003 Parciales

2. MEDICIÓN DE MUROS PANTALLA

MURO PANTALLA PLAZA

Referencia: Muro pantalla de hormigón armado		B 400 S, Ys=1.15		Total
Nombre de armado		Ø12	Ø16	
Armado vertical trasdós	Longitud (m)		16x10.32	165.12
	Peso (kg)		16x16.29	260.61
Armado vertical trasdós - Refuerzos	Longitud (m)		15x2.50	37.50
	Peso (kg)		15x3.95	59.19
Armado vertical intradós	Longitud (m)	16x10.29		164.64
	Peso (kg)	16x9.14		146.17
Junta lateral positiva	Longitud (m)	5x10.24		51.20
	Peso (kg)	5x9.09		45.46
Junta lateral negativa	Longitud (m)	3x10.24		30.72
	Peso (kg)	3x9.09		27.27
Armado horizontal	Longitud (m)	51x5.66		288.66
	Peso (kg)	51x5.03		256.28
Armado rigidizadores verticales	Longitud (m)		2x10.52	21.04
	Peso (kg)		2x16.60	33.21
Armado rigidizadores verticales	Longitud (m)		2x10.52	21.04
	Peso (kg)		2x16.60	33.21
Armado rigidizadores horizontales	Longitud (m)		8x3.30	26.40
	Peso (kg)		8x5.21	41.67
Totales	Longitud (m)	535.22	271.10	
	Peso (kg)	475.18	427.89	903.07
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	588.74	298.21	
	Peso (kg)	522.70	470.68	993.38

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero):

Elemento	B 400 S, Ys=1.15 (kg)			Hormigón (m³) HA-25, Yc=1.5
	Ø12	Ø16	Total	
Referencia: Muro pantalla de hormigón armado	522.70	470.68	993.38	12.50
Totales	522.70	470.68	993.38	12.50

MURO PANTALLA MIRADOR

Referencia: Muro pantalla de hormigón armado		B 400 S, Ys=1.15			Total
Nombre de armado		Ø16	Ø20	Ø25	

Armado vertical trasdós	Longitud (m)			19x2.93	55.67
	Peso (kg)			19x11.29	214.52
Armado vertical trasdós	Longitud (m)			19x11.53	219.07
	Peso (kg)			19x44.43	844.17
Armado vertical trasdós - Refuerzos	Longitud (m)		18x2.90		52.20
	Peso (kg)		18x7.15		128.73
Armado vertical intradós	Longitud (m)		8x1.52		12.16
	Peso (kg)		8x3.75		29.99
Armado vertical intradós	Longitud (m)		8x11.83		94.64
	Peso (kg)		8x29.17		233.40
Armado vertical intradós - Refuerzos	Longitud (m)	7x3.65			25.55
	Peso (kg)	7x5.76			40.33
Junta lateral positiva	Longitud (m)		4x1.50		6.00
	Peso (kg)		4x3.70		14.80
Junta lateral positiva	Longitud (m)		4x11.83		47.32
	Peso (kg)		4x29.17		116.70
Junta lateral negativa	Longitud (m)		3x1.50		4.50
	Peso (kg)		3x3.70		11.10
Junta lateral negativa	Longitud (m)		3x11.83		35.49
	Peso (kg)		3x29.17		87.52
Armado horizontal	Longitud (m)			51x5.52	281.52
	Peso (kg)			51x21.27	1084.81
Armado rigidizadores verticales	Longitud (m)			2x11.80	23.60
	Peso (kg)			2x45.47	90.94
Armado rigidizadores verticales	Longitud (m)			2x3.05	6.10
	Peso (kg)			2x11.75	23.51
Armado rigidizadores verticales	Longitud (m)			2x11.80	23.60
	Peso (kg)			2x45.47	90.94
Armado rigidizadores verticales	Longitud (m)			2x3.05	6.10
	Peso (kg)			2x11.75	23.51
Armado rigidizadores horizontales	Longitud (m)			10x3.32	33.20
	Peso (kg)			10x12.79	127.93
Totales	Longitud (m)	25.55	252.31	648.86	
	Peso (kg)	40.33	622.24	2500.33	3162.90
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	28.11	277.54	713.75	
	Peso (kg)	44.36	684.47	2750.36	3479.19

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero):

Elemento	B 400 S, Ys=1.15 (kg)				Hormigón (m³) HA-25, Yc=1.5
	Ø16	Ø20	Ø25	Total	
Referencia: Muro pantalla de hormigón armado	44.36	684.47	2750.36	3479.19	15.63
Totales	44.36	684.47	2750.36	3479.19	15.63

3. MEDICIÓN DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN



3.1 Medición de zapatas

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero):

Elemento	B 400 S, Ys=1.15 (kg)								Hormigón (m³)		Encofrado (m²)
	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Total	HA-25, Yc=1.5	Limpieza	
Referencia: P1	1.06			4.92		72.93		78.91	1.16	0.29	2.40
Referencia: P2	1.07			5.51		87.67		94.25	1.30	0.32	2.40
Referencias : P3 y P51	2x1.07			2x5.51		2x103.51		220.18	2x1.44	2x0.36	2x2.56
Referencia: P4	1.07			5.56	63.89			70.52	1.16	0.29	2.24
Referencia: P7	1.07			6.09		144.43		151.59	2.42	0.48	3.92
Referencias : P8 y P9	2x1.06			2x5.80		2x103.51		220.74	2x1.62	2x0.36	2x2.94
Referencia: P10	1.07			5.51		87.67		94.25	1.30	0.32	2.56
Referencia: P11	1.06			4.92		103.51		109.49	1.44	0.36	2.56
Referencia: P12	1.07			5.21		92.03		98.31	1.62	0.36	2.94
Referencias : P13, P54 y P62	3x1.06			3x5.80		3x103.51		331.11	3x1.62	3x0.36	3x2.78
Referencia: P14	1.07			5.74			118.01	124.82	1.80	0.40	2.96
Referencia: P15	1.07			5.51		72.93		79.51	1.16	0.29	2.40
Referencia: P16	1.06			4.92		87.67		93.65	1.30	0.32	2.24
Referencia: P17	1.36			3.60	6.39	65.76		77.11	1.30	0.32	2.40
Referencia: P18	1.07			12.49		17.36	118.01	148.93	1.80	0.40	2.96
Referencia: P19	1.06			5.27	98.54			104.87	2.00	0.40	3.32
Referencia: P22	1.07			5.21		92.03		98.31	1.62	0.36	3.10
Referencia: P25		1.93			93.35		32.39	127.67	2.87	0.44	4.98
Referencia: P26	1.06			3.95	7.02		143.62	155.65	2.21	0.44	3.52

Referencia: P29	1.07			8.13				221.36		230.56	3.75	0.63	5.52
Referencia: P31	1.06			5.75					177.69	184.50	2.91	0.53	4.74
Referencia: P39	1.07			5.45					149.53	156.05	2.42	0.48	3.92
Referencia: P40	1.07			5.86	77.77					84.70	2.43	0.44	4.30
Referencia: P41	1.06			2.27	16.12				256.01	275.46	4.74	0.73	6.38
Referencia: P42	1.07			5.80				76.71		83.58	1.46	0.32	2.76
Referencia: P50	1.06			4.92				49.37		55.35	1.02	0.26	2.08
Referencias : P52 y P67	2x1.06			2x6.15	2x116.67					247.76	2x2.21	2x0.44	2x3.72
Referencia: P53	1.07			6.04					149.53	156.64	2.42	0.48	3.76
Referencia: P57	1.07			5.44					143.62	150.13	2.21	0.44	3.56
Referencia: P58	1.07			6.32					207.53	214.92	3.17	0.58	4.64
Referencia: P59	1.07			4.98	63.89					69.94	1.16	0.29	2.40
Referencia: P60	1.06			6.39				164.08		171.53	2.91	0.53	4.42
Referencia: P61	1.07			6.10					157.56	164.73	2.42	0.48	3.76
Referencia: P63	1.07			5.74					137.68	144.49	1.80	0.40	3.12
Referencia: P64	1.06			4.92				87.67		93.65	1.30	0.32	2.40
Referencia: P65	1.07			4.98	32.08					38.13	0.78	0.20	1.92
Referencia: P66	1.07			5.56	63.89					70.52	1.16	0.29	2.40
Referencias : P68 y P69	2x1.07			2x5.79				2x92.03		197.78	2x1.62	2x0.36	2x2.94
Referencia: (P5-P6)	2.14			11.02				50.73		63.89	1.09	0.27	2.16
Referencia: (P32-P43)	2.13			9.97	42.28					54.38	1.02	0.26	2.08
Referencia: (P35-P46)	2.14			11.59				103.51		117.24	1.62	0.36	2.78



Referencia: (P36-P47)	2.14			11.02		87.67		100.83	1.30	0.32	2.24
Referencia: (P55-P56)	2.14			12.18		164.08		178.40	2.64	0.53	3.96
Referencia: (P73-P74)	2.13			8.87	7.78	221.36		240.14	3.75	0.63	5.52
Referencia: (P75-P76)	2.13			12.78		164.08		178.99	2.91	0.53	4.58
Referencia: (P77-P78)	2.13			12.65			207.53	222.31	3.17	0.58	4.80
Referencia: (P79-P49)	2.14			11.13	87.58			100.85	1.30	0.32	2.56
Referencia: (P37-P48-P38)	3.20			16.53		92.24		111.97	1.44	0.36	2.56
Referencia: (P71-P72-P70)	3.20			11.60	11.46	174.22		200.48	2.28	0.51	3.57
Referencia: (P30-A_2-P_3-P_4)	10.19		13.06	360.01	291.62	291.03		965.91	18.34	2.82	13.69
Referencia: (P23-P24-P33-P34-P44-P45-A_1-P_1-P_2)	15.97		40.52	79.04	2748.28			2883.81	78.01	6.24	39.02
Totales	97.91	1.93	53.5	811.3	3945.28	3938.29	1841.	10689.	202.0	31.07	231.15

3.2 Medición de zapatas corridas

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero):

Elemento	B 400 S, Ys=1.15 (kg)							Hormigón (m³)		Encofrado (m²)	
	Ø6	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Total	HA-25, Yc=1.5	Limpieza		
Referencia: M26	2.13	11.11	28.31		40.52		82.07		1.51	0.30	2.15
Referencia: M27	2.13	20.59	80.80	59.59			163.11		3.02	0.60	8.06
Referencia: M28	2.14	21.69	25.47		220.37	132.26	401.93		7.63	0.64	5.45
Totales	6.40	53.39	134.58	59.59	260.89	132.26	647.11		12.15	1.54	15.66

3.3 Medición de vigas centradoras

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero)

Elemento	B 400 S, Ys=1.15 (kg)	Hormigón (m³)	Encofrado (m²)
----------	-----------------------	---------------	----------------

Elemento	Ø8	Ø12	Ø16	Total	HA-25, Yc=1.5	Limpieza	
Referencia: [P20 - P19]	13.98	10.35	73.90	98.23	0.76	0.15	3.80
Referencia: [P27 - P26]	13.98	11.03	79.73	104.74	0.75	0.15	3.76
Totales	27.96	21.38	153.63	202.97	1.51	0.30	7.56

3.4 Medición de vigas de atado

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero):

Elemento	B 400 S, Ys=1.15 (kg)				Hormigón		Encofrado (m²)
	Ø8	Ø12	Ø16	Total	HA-25, Yc=1.5	Limpieza	
Referencia: [P2 - P1]	14.69	15.25	40.78	70.72	0.92	0.23	4.61
Referencia: [P1 - P11]	16.52	16.80	44.90	78.22	1.04	0.26	5.20
Referencias: [P3 - P2], [P11 - P22], [P14 - P13], [P19 - P18], [P26 - P25], [P10 - P42], [P59 - P64], [P61 - P60], [P69 - P68], [P68 - P67], [(P75-P76) - (P73-P74)] y [(P77-P78) - (P75-P76)]	12x14.68	12x15.24	12x40.73	847.80	12x0.90	12x0.23	12x4.52
Referencia: [P2 - P12]	10.40	12.06	32.24	54.70	0.64	0.16	3.20
Referencia: [P4 - P3]	13.47	14.53	38.85	66.85	0.82	0.20	4.08
Referencia: [P3 - P13]	12.84	13.91	37.19	63.94	0.78	0.19	3.88
Referencia: [P4 - (P5-P6)]	22.03	20.75	55.21	97.99	1.39	0.35	6.94
Referencia: [P4 - P14]	14.68	15.41	41.20	71.29	0.90	0.23	4.52
Referencia: [P12 - P16]	8.57	10.35	27.71	46.63	0.50	0.13	2.52
Referencia: [P12 - P13]	12.85	13.77	36.83	63.45	0.77	0.19	3.87
Referencia: [P11 - P16]	13.47	14.38	38.43	66.28	0.81	0.20	4.06
Referencia: [P13 - P17]	7.35	10.02	26.83	44.20	0.44	0.11	2.18
Referencia: [P14 - P18]	7.35	10.12	27.08	44.55	0.41	0.10	2.04
Referencia: [P14 - P15]	9.79	11.35	30.36	51.50	0.56	0.14	2.82
Referencia: [P15 - P19]	1.84	4.98	13.39	20.21	0.06	0.02	0.31
Referencia: [P19 - P26]	14.69	15.54	41.57	71.80	0.90	0.22	4.49
Referencia: [P18 - P17]	14.69	15.33	40.99	71.01	0.90	0.22	4.48
Referencia: [P18 - P25]	14.68	15.54	41.51	71.73	0.90	0.22	4.48
Referencia: [P17 - P16]	6.73	8.69	23.29	38.71	0.38	0.10	1.92
Referencia: [P16 - (P23-P24-P33-P34-P44-P45-A_1-P_1-P_2)]	16.52	15.66	41.67	73.85	1.01	0.25	5.05
Referencia: [P22 - (P32-P43)]	14.08	14.16	37.86	66.10	0.86	0.21	4.30
Referencias: [P25 - (P35-P46)] y [P26 - (P36-P47)]	2x6.73	2x8.79	2x23.54	78.12	2x0.40	2x0.10	2x1.98
Referencia: [(P5-P6) - P7]	21.42	20.85	55.47	97.74	1.34	0.34	6.72
Referencias: [P7 - P8] y [P41 - P58]	2x20.20	2x20.17	2x53.75	188.24	2x1.27	2x0.32	2x6.36



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



Referencia: [P7 - P29]	12.85	14.98	40.05	67.88	0.78	0.19	3.89
Referencia: [P8 - P9]	9.18	10.83	28.96	48.97	0.53	0.13	2.67
Referencia: [P8 - P31]	11.02	12.84	34.32	58.18	0.65	0.16	3.25
Referencia: [P9 - P10]	11.02	12.95	34.64	58.61	0.68	0.17	3.39
Referencia: [P9 - P41]	14.69	16.93	45.27	76.89	0.92	0.23	4.61
Referencia: [P41 - P42]	10.40	13.28	35.52	59.20	0.63	0.16	3.16
Referencia: [P42 - (P79-P49)]	4.28	6.33	16.98	27.59	0.23	0.06	1.13
Referencia: [P41 - (P77-P78)]	11.03	13.75	36.77	61.55	0.67	0.17	3.36
Referencia: [P40 - P58]	3.06	7.48	20.05	30.59	0.13	0.03	0.64
Referencia: [P31 - P40]	7.34	9.77	26.15	43.26	0.43	0.11	2.16
Referencia: [P29 - P39]	11.63	13.87	37.08	62.58	0.71	0.18	3.56
Referencia: [P29 - (P30-A_2-P_3-P_4)]	9.79	12.87	34.43	57.09	0.57	0.14	2.86
Referencia: [P39 - P57]	14.08	15.24	40.73	70.05	0.86	0.21	4.28
Referencia: [(P37-P48-P38) - P58]	9.79	11.21	30.00	51.00	0.58	0.14	2.88
Referencia: [P58 - P57]	15.30	16.43	43.91	75.64	0.93	0.23	4.66
Referencia: [P58 - (P75-P76)]	10.40	12.32	32.97	55.69	0.63	0.16	3.14
Referencia: [P57 - (P73-P74)]	12.24	13.46	35.99	61.69	0.72	0.18	3.62
Referencia: [P57 - (P55-P56)]	9.19	11.13	29.79	50.11	0.54	0.14	2.70
Referencia: [P54 - P53]	14.08	15.21	40.68	69.97	0.87	0.22	4.35
Referencia: [(P36-P47) - P54]	11.63	12.36	33.08	57.07	0.71	0.18	3.57
Referencia: [P54 - P63]	10.41	12.66	33.86	56.93	0.61	0.15	3.06
Referencia: [P53 - P52]	14.08	15.16	40.52	69.76	0.85	0.21	4.25
Referencia: [P53 - P62]	14.68	15.69	41.93	72.30	0.91	0.23	4.54
Referencia: [(P35-P46) - P53]	11.63	12.42	33.23	57.28	0.69	0.17	3.43
Referencia: [P52 - P51]	7.96	10.33	27.65	45.94	0.48	0.12	2.39
Referencia: [P52 - P61]	16.52	17.70	47.29	81.51	1.04	0.26	5.21
Referencia: [P51 - P60]	16.53	16.99	45.42	78.94	1.01	0.25	5.04
Referencia: [P50 - P51]	11.02	12.14	32.51	55.67	0.66	0.17	3.31
Referencia: [(P32-P43) - P50]	9.79	10.55	28.23	48.57	0.59	0.15	2.94
Referencia: [P50 - P59]	9.19	10.35	27.71	47.25	0.54	0.13	2.68
Referencia: [P64 - P65]	15.30	15.24	40.73	71.27	0.94	0.24	4.72
Referencia: [P60 - P64]	11.02	13.42	35.88	60.32	0.68	0.17	3.41
Referencia: [P60 - P67]	18.97	19.36	51.67	90.00	1.17	0.29	5.86
Referencia: [P62 - P61]	8.57	10.71	28.64	47.92	0.50	0.12	2.49
Referencia: [P61 - P68]	14.08	15.25	40.78	70.11	0.86	0.21	4.29
Referencia: [P63 - P62]	12.25	13.57	36.30	62.12	0.74	0.18	3.69
Referencia: [P62 - P69]	13.46	15.02	40.16	68.64	0.81	0.20	4.03
Referencia: [(P55-P56) - P63]	12.24	14.38	38.43	65.05	0.76	0.19	3.81
Referencia: [(P71-P72-P70) - P69]	15.92	16.74	44.74	77.40	0.97	0.24	4.86
Referencia: [P67 - P66]	11.02	12.60	33.70	57.32	0.68	0.17	3.40
Referencia: [P65 - P66]	4.89	6.83	18.34	30.06	0.25	0.06	1.27
Referencia: [(P5-P6) - P20]	7.95	12.99	34.74	55.68	0.48	0.12	2.40

Referencia: [(P37-P48-P38) - (P36-P47)]	9.18	10.43	27.92	47.53	0.53	0.13	2.65
Referencia: [(P37-P48-P38) - (P36-P47)]	16.52	16.41	43.86	76.79	1.00	0.25	5.02
Referencia: [(P36-P47) - (P35-P46)]	14.68	15.24	40.73	70.65	0.90	0.23	4.52
Referencia: [(P35-P46) - (P32-P43)]	13.46	15.34	40.73	69.53	0.84	0.21	4.21
Referencia: [(P23-P24-P33-P34-P44-P45-A_1-P_1-P_2) - (P32-P43)]	9.18	12.21	32.66	54.05	0.54	0.14	2.71
Referencia: [(P55-P56) - (P71-P72-P70)]	15.91	16.82	44.95	77.68	0.99	0.25	4.95
Referencia: [(P73-P74) - (P71-P72-P70)]	14.08	15.54	41.51	71.13	0.86	0.22	4.31
Referencia: [(P79-P49) - (P77-P78)]	17.14	17.46	46.67	81.27	1.05	0.26	5.23
Totales	1089.31	1203.04	3215.56	5507.91	66.23	16.56	331.16

4. MEDICIÓN DE PILARES

Resumen de medición - Rampa Sótano -1													
Pilares	Dimensiones (cm)	Encofrado (m ²)	Hormigón HA-25, Yc=1.5 (m ³)	Armaduras B 400 S, Ys=1.15								Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m ³)
				Longitudinal					Estribos				
				Ø12 (kg)	Ø16 (kg)	Ø20 (kg)	Ø25 (kg)	Ø10 (kg)	Ø6 (kg)	Ø10 (kg)	Ø8 (kg)		
P1, P11, P12, P16, P22, P23, P32, P43, P50, P57, P59, P64 y P65	50x30	1.60	7.65	340.0	-	-	-	-	170.0	-	-	561.0	66.67
P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P13, P14, P15, P33, P34, P35, P35, P37, P38, P42, P44, P45, P46, P47, P48, P49, P51, P52, P53, P54, P55, P56, P58, P60, P61, P62, P63, P66, P67, P68, P69, P70, P72, P74, P75, P76, P77, P78 y P79	30x50	230.40	21.60	960.0	-	-	-	-	80.0	-	-	1584.0	66.67
P17	50x50	5.72	0.71	13.0	23.7	-	-	-	-	71.1	-	118.6	151.83
P18	40x40	2.63	0.26	27.7	-	43.4	-	-	16.5	-	-	96.4	336.92
P19	40x40	0.71	0.07	13.3	25.6	-	-	-	-	-	17.3	61.8	802.86
P20	40x40	0.04	0.01	26.6	-	-	-	-	2.5	-	-	32.0	2910.00
P21 y P28	40x40	8.96	0.96	53.2	-	-	-	-	20.0	-	-	80.5	76.25



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



P24	55x55	6.27	0.86	13.3	24.3	-	-	-	-	84.4	-	134.2	141.86
P25	40x40	2.64	0.26	-	-	-	68.6	-	-	-	13.0	89.8	313.85
P26	40x40	0.71	0.07	13.3	25.6	-	-	-	-	-	17.3	61.8	802.86
P27	40x40	0.04	0.01	26.6	-	-	-	-	0.9	-	-	30.3	2750.00
P29	50x30	4.80	0.45	25.9	-	-	-	-	10.0	-	-	39.5	79.78
P41	50x30	4.80	0.45	6.5	47.4	-	-	-	14.5	-	-	75.2	152.00
P71	30x50	4.80	0.45	-	36.5	-	-	-	9.1	-	-	50.2	101.33
P73	30x50	4.80	0.45	6.7	24.3	-	-	-	10.0	-	-	45.1	91.11
P_1 y P_2	200x25	2.20	0.24	-	-	-	-	10.0	-	-	21.8	35.0	132.50
P_3	200x25	1.10	0.13	-	-	-	-	5.0	-	-	10.9	17.5	122.31
P_4	200x25	1.10	0.13	7.1	-	-	-	-	-	-	10.9	19.8	138.46
Total		363.96	34.76	1533.2	207.4	43.4	68.6	15.0	733.5	155.5	91.2	3132.7	81.93

Resumen de medición - Sótano -1								
Pilares	Dimensiones (cm)	Encofrado (m ²)	Hormigón HA-25, Yc=1.5 (m ³)	Armaduras B 400 S, Ys=1.15				Cuantía (kg/m ³)
				Longitudinal Ø10 (kg)	Estribos		Total +10 % (kg)	
					Ø6 (kg)	Ø8 (kg)		
P18	40x40	1.29	0.13	-	9.6	-	10.6	73.85
P19	40x40	3.21	0.32	-	8.1	-	8.9	25.31
P20	40x40	4.06	0.41	-	9.7	-	10.7	23.66
P25	40x40	1.28	0.13	-	-	7.9	8.7	60.77
P26	40x40	3.21	0.32	-	8.1	-	8.9	25.31
P27	40x40	4.06	0.41	-	15.5	-	17.1	37.80
P_1 y P_2	200x25	28.40	3.14	74.4	-	90.8	181.7	52.61
P_3 y P_4	200x25	28.40	3.16	74.4	-	90.8	181.7	52.28
Total		73.91	8.02	148.8	51.0	189.5	428.3	48.54

Resumen de medición - Rampa Plaza							
Pilares	Dimensiones (cm)	Encofrado (m ²)	Hormigón HA-25, Yc=1.5	Armaduras B 400 S, Ys=1.15			Cuantía (kg/m ³)
				Longitudinal	Estribos		
					Total		

			(m ³)	Ø12 (kg)	Ø16 (kg)	Ø20 (kg)	Ø25 (kg)	Ø10 (kg)	Ø6 (kg)	Ø10 (kg)	Ø8 (kg)	+10 % (kg)	
P1, P11, P12, P16, P22, P23, P32, P43, P50, P57, P59, P64 y P65	50x30	58.24	5.46	219.7	-	-	-	-	126.1	-	-	380.4	63.33
P2, P3, P4, P5, P13, P14, P15, P33, P34, P35, P36, P37, P44, P45, P46, P47, P48, P51, P52, P53, P54, P55, P60, P61, P62, P63, P66, P67, P68, P69 y P70	30x50	138.88	13.02	523.9	-	-	-	-	300.7	-	-	907.1	63.33
P6, P7, P8, P9, P10, P38, P41, P42, P49, P56, P58, P72, P74, P75, P76, P77, P78 y P79	30x50	80.64	7.56	340.2	-	-	-	-	174.6	-	-	566.3	68.10
P17	50x50	5.30	0.66	11.3	20.0	-	-	-	-	116.8	-	162.9	224.39
P18	40x40	2.27	0.23	22.5	-	31.3	-	-	15.8	-	-	76.6	302.61
P19	40x40	0.31	0.03	11.3	20.0	-	-	-	-	15.2	-	51.2	1550.00
P21 y P28	40x40	8.96	0.90	50.4	-	-	-	-	19.4	-	-	76.8	77.56
P24	55x55	5.83	0.80	11.3	20.0	-	-	-	-	82.4	-	125.1	142.13
P25	40x40	2.28	0.23	-	-	-	52.4	-	-	-	12.4	71.3	281.74
P26	40x40	0.31	0.03	11.3	20.0	-	-	-	-	16.0	-	52.0	1576.67
P29, P30, P31, P39 y P40	50x30	22.40	2.10	94.5	-	-	-	-	48.5	-	-	157.3	68.10
P71	30x50	4.48	0.42	-	34.6	-	-	-	8.8	-	-	47.7	103.33
P73	30x50	4.48	0.42	6.3	23.0	-	-	-	9.7	-	-	42.9	92.86
P_1, P_2, P_3 y P_4	200x25	28.80	3.20	-	-	-	-	80.0	-	-	123.6	224.0	63.63
Total		363.18	35.06	1302.7	137.6	31.3	52.4	80.0	703.6	230.4	136.0	2941.6	76.27

Resumen de medición - Plaza										
Pilares	Dimensiones (cm)	Encofrado (m ²)	Hormigón HA-25, Yc=1.5 (m ³)	Armaduras B 400 S, Ys=1.15					Cuantía (kg/m ³)	
				Longitudinal			Estribos			Total +10 % (kg)
				Ø12 (kg)	Ø10 (kg)	Ø16 (kg)	Ø6 (kg)	Ø8 (kg)		
P18	40x40	1.33	0.13	-	-	-	10.3	-	11.3	79.23
P19	40x40	3.29	0.33	-	-	-	8.1	-	8.9	24.55
P20 y P27	40x40	8.48	0.84	45.0	-	-	20.0	-	71.5	77.38
P25	40x40	1.32	0.13	-	-	-	-	8.5	9.4	65.38
P26	40x40	3.29	0.33	-	-	-	8.1	-	8.9	24.55



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



P_1, P_3 y P_4	200x25	21.60	2.40	-	61.5	-	-	92.7	169.6	64.25
P_2	200x25	7.20	0.80	-	10.3	27.7	21.4	18.8	86.0	97.75
Total		46.51	4.96	45.0	71.8	27.7	67.9	120.0	365.6	67.02

Resumen de medición - Mirador										
Pilares	Dimensiones (cm)	Encofrado (m ²)	Hormigón HA-25, Yc=1.5 (m ³)	Armaduras					Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m ³)
				Longitudinal			Estribos			
				Ø12 (kg)	Ø16 (kg)	Ø10 (kg)	Ø6 (kg)	Ø8 (kg)		
P6, P7, P8, P9, P10, P38, P41, P42, P49, P56, P58, P72, P74, P75, P76, P77, P78 y P79	30x50	69.12	6.48	266.4	-	-	158.4	-	467.3	65.56
P21 y P28	40x40	7.68	0.76	39.4	-	-	17.6	-	62.7	75.00
P29, P30, P31, P39 y P40	50x30	19.20	1.80	74.0	-	-	44.0	-	129.8	65.56
P71	30x50	3.84	0.36	-	26.2	-	8.1	-	37.7	95.28
P73	30x50	3.84	0.36	4.9	17.5	-	8.8	-	34.3	86.67
P_3	200x25	12.60	1.40	24.4	-	16.6	-	41.8	91.1	59.14
P_4	200x25	12.60	1.40	-	-	33.3	-	41.8	82.6	53.64
Total		128.88	12.56	409.1	43.7	49.9	236.9	83.6	905.5	65.54



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



MEDICIONES

Aparcamiento subterráneo en la calle Alcalde Baldomero González

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS							
SUBCAPÍTULO 01.01 DESBROCE Y LIMPIEZA							
D02AA501	m ² DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO A MÁQUINA m ² . Desbroce y limpieza de terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte y con p.p. de costes indirectos.						2,015.10
SUBCAPÍTULO 01.02 DEMOLICIONES							
D01KA035	m ² LEV. CALZADA AGLOMERADO ASFÁLTICO C/RETRO-PALA m ² . Levantado de calzada de aglomerado asfáltico, de 15 cm de espesor, con retro-pala excavadora, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.						634.66
D01KA105	m LEVANTADO BORDILLO A MÁQUINA m Levantado de bordillo por medios mecánicos, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.						120.41
D01KA025	m ² DEMOLICIÓN ADOQUÍN S/MORTERO C/COMPRESOR m ² . Demolición, con martillo compresor de 2000 L/min, de adoquinado sentado con mortero de cemento ó acera de baldosa hidráulica estriada (incluida solera), i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.						361.23
D01YA020	m ³ CARGA ESCOMBRO S/CAMIÓN A MÁQUINA m ³ . Carga, por medios mecánicos, a cielo abierto, de escombros sobre camión, i/ p.p. de costes indirectos.						239.82
D01YJ010	m ³ TRANSP. ESCOMBROS A VERTEDERO < 10 Km m ³ . Transporte de escombros a vertedero en camión de 10 t, a una distancia menor de 10 km, i/p.p. de costes indirectos.						239.82

CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

D02EP051	m ³ EXCAV. MECÁNICA TERRENO FLOJO m ³ . Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m ³ de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.	9,405.64
D02EP250	m ³ EXCAV. MECÁNICA TERRENO DURO m ³ . Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia dura, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m ³ de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.	14,108.46
D02VK301	m ³ TRANSPORTE TIERRAS < 10 km CARGA MECÁNICA m ³ . Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 Km, en camión volquete de 10 t, i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.	23,514.10
D02TF100	m ³ RELLENO Y COMPACTADO C/RANA S/APORTE m ³ . Relleno, extendido y compactado de tierras propias, por medios manuales, con apisonadora manual tipo rana, en tongadas de 30 cm de espesor, i/regado de las mismas y p.p. de costes indirectos.	1,724.91



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



CAPÍTULO 03 ESTRUCTURAS
SUBCAPÍTULO 03.01 CIMENTACIÓN

APARTADO CR Regularización

SUBAPARTADO CRL Hormigón de limpieza

CRL030

m² Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central y

Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.

Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

P1	1	2.89	2.89
P2	1	3.24	3.24
P3	1	3.61	3.61
P4	1	2.89	2.89
P7	1	4.84	4.84
P8	1	3.61	3.61
P9	1	3.61	3.61
P10	1	3.24	3.24
P11	1	3.61	3.61
P12	1	3.61	3.61
P13	1	3.61	3.61
P14	1	4.00	4.00
P15	1	2.89	2.89
P16	1	3.24	3.24
P17	1	3.24	3.24
P18	1	4.00	4.00
P19	1	4.00	4.00
P22	1	3.61	3.61
P25	1	4.41	4.41
P26	1	4.41	4.41
P29	1	6.25	6.25
P31	1	5.29	5.29
P39	1	4.84	4.84
P40	1	4.41	4.41
P41	1	7.29	7.29
P42	1	3.24	3.24
P50	1	2.56	2.56
P51	1	3.61	3.61
P52	1	4.41	4.41
P53	1	4.84	4.84
P54	1	3.61	3.61
P57	1	4.41	4.41
P58	1	5.76	5.76
P59	1	2.89	2.89
P60	1	5.29	5.29
P61	1	4.84	4.84
P62	1	3.61	3.61
P63	1	4.00	4.00
P64	1	3.24	3.24
P65	1	1.96	1.96
P66	1	2.89	2.89
P67	1	4.41	4.41
P68	1	3.61	3.61
P69	1	3.61	3.61
(P5-P6)	1	2.72	2.72
(P32-P43)	1	2.56	2.56
(P35-P46)	1	3.61	3.61
(P36-P47)	1	3.24	3.24
(P55-P56)	1	5.29	5.29
(P73-P74)	1	6.25	6.25
(P75-P76)	1	5.29	5.29
(P77-P78)	1	5.76	5.76

(P79-P49)	1	3.24	3.24
(P37-P48-P38)	1	3.61	3.61
(P71-P72-P70)	1	5.06	5.06
(P30-A_2-P_3-P_4)	1	28.22	28.22
(P23-P24-P33-P34-P44-P45-A_1-P_1-P_2)	1	62.41	62.41
M26	1	3.01	3.01
M27	1	6.04	6.04
M28	1	6.36	6.36
VC.S-1.1 [P20 - P19]	1	1.52	1.52
VC.S-1.1 [P27 - P26]	1	1.51	1.51
CB.3.1 [P2 - P1]	1	2.30	2.30
CB.3.1 [P1 - P11]	1	2.60	2.60
CB.3.1 [P3 - P2]	1	2.26	2.26
CB.3.1 [P2 - P12]	1	1.60	1.60
CB.3.1 [P4 - P3]	1	2.04	2.04
CB.3.1 [P3 - P13]	1	1.94	1.94
CB.3.1 [P4 - (P5-P6)]	1	3.47	3.47
CB.3.1 [P4 - P14]	1	2.26	2.26
CB.3.1 [P12 - P16]	1	1.26	1.26
CB.3.1 [P12 - P13]	1	1.93	1.93
CB.3.1 [P11 - P22]	1	2.24	2.24
CB.3.1 [P11 - P16]	1	2.03	2.03
CB.3.1 [P13 - P17]	1	1.09	1.09
CB.3.1 [P14 - P13]	1	2.22	2.22
CB.3.1 [P14 - P18]	1	1.02	1.02
CB.3.1 [P14 - P15]	1	1.41	1.41
CB.3.1 [P15 - P19]	1	0.16	0.16
CB.3.1 [P19 - P18]	1	2.20	2.20
CB.3.1 [P19 - P26]	1	2.24	2.24
CB.3.1 [P18 - P17]	1	2.24	2.24
CB.3.1 [P18 - P25]	1	2.24	2.24
CB.3.1 [P17 - P16]	1	0.96	0.96
CB.3.1 [P16 - (P23-P24-P33-P34-P44-P45-A_1-P_1-P_2)]	1	2.53	2.53
CB.3.1 [P22 - (P32-P43)]	1	2.15	2.15
CB.3.1 [P26 - P25]	1	2.16	2.16
CB.3.1 [P25 - (P35-P46)]	1	0.99	0.99
CB.3.1 [P26 - (P36-P47)]	1	1.01	1.01
CB.3.1 [(P5-P6) - P7]	1	3.36	3.36
CB.3.1 [P7 - P8]	1	3.18	3.18
CB.3.1 [P7 - P29]	1	1.95	1.95
CB.3.1 [P8 - P9]	1	1.33	1.33
CB.3.1 [P8 - P31]	1	1.63	1.63
CB.3.1 [P9 - P10]	1	1.70	1.70
CB.3.1 [P9 - P41]	1	2.30	2.30
CB.3.1 [P10 - P42]	1	2.28	2.28
CB.3.1 [P41 - P42]	1	1.58	1.58
CB.3.1 [P42 - (P79-P49)]	1	0.56	0.56
CB.3.1 [P41 - P58]	1	2.98	2.98
CB.3.1 [P41 - (P77-P78)]	1	1.68	1.68
CB.3.1 [P40 - P58]	1	0.32	0.32
CB.3.1 [P31 - P40]	1	1.08	1.08
CB.3.1 [P29 - P39]	1	1.78	1.78
CB.3.1 [P29 - (P30-A_2-P_3-P_4)]	1	1.43	1.43
CB.3.1 [P39 - P57]	1	2.14	2.14
CB.3.1 [(P37-P48-P38) - P39]	1	1.44	1.44
CB.3.1 [P58 - P57]	1	2.33	2.33
CB.3.1 [P58 - (P75-P76)]	1	1.57	1.57
CB.3.1 [P57 - (P73-P74)]	1	1.81	1.81
CB.3.1 [P57 - (P55-P56)]	1	1.35	1.35
CB.3.1 [P54 - P53]	1	2.18	2.18
CB.3.1 [(P36-P47) - P54]	1	1.78	1.78
CB.3.1 [P54 - P63]	1	1.53	1.53
CB.3.1 [P53 - P52]	1	2.13	2.13
CB.3.1 [P53 - P62]	1	2.27	2.27
CB.3.1 [(P35-P46) - P53]	1	1.71	1.71
CB.3.1 [P52 - P51]	1	1.19	1.19
CB.3.1 [P52 - P61]	1	2.61	2.61



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



CB.3.1 [P51 - P60]	1	2.52	2.52
CB.3.1 [P50 - P51]	1	1.65	1.65
CB.3.1 [(P32-P43) - P50]	1	1.47	1.47
CB.3.1 [P50 - P59]	1	1.34	1.34
CB.3.1 [P59 - P64]	1	2.30	2.30
CB.3.1 [P64 - P65]	1	2.36	2.36
CB.3.1 [P60 - P64]	1	1.71	1.71
CB.3.1 [P61 - P60]	1	2.10	2.10
CB.3.1 [P60 - P67]	1	2.93	2.93
CB.3.1 [P62 - P61]	1	1.25	1.25
CB.3.1 [P61 - P68]	1	2.14	2.14
CB.3.1 [P63 - P62]	1	1.84	1.84
CB.3.1 [P62 - P69]	1	2.02	2.02
CB.3.1 [(P55-P56) - P63]	1	1.91	1.91
CB.3.1 [P69 - P68]	1	2.24	2.24
CB.3.1 [(P71-P72-P70) - P69]	1	2.43	2.43
CB.3.1 [P68 - P67]	1	2.20	2.20
CB.3.1 [P67 - P66]	1	1.70	1.70
CB.3.1 [P65 - P66]	1	0.64	0.64
CB.3.1 [(P5-P6) - P20]	1	1.20	1.20
CB.3.1 [(P37-P48-P38) - (P36-P47)]	1	1.32	1.32
CB.3.1 [(P37-P48-P38) - (P55-P56)]	1	2.51	2.51
CB.3.1 [(P36-P47) - (P35-P46)]	1	2.26	2.26
CB.3.1 [(P35-P46) - (P23-P24-P33-P34-P44-P45-A_1-P_1-P_2)]	1	2.10	2.10
CB.3.1 [(P23-P24-P33-P34-P44-P45-A_1-P_1-P_2) - (P32-P43)]	1	1.36	1.36
CB.3.1 [(P55-P56) - (P71-P72-P70)]	1	2.47	2.47
CB.3.1 [(P73-P74) - (P71-P72-P70)]	1	2.16	2.16
CB.3.1 [(P75-P76) - (P73-P74)]	1	2.04	2.04
CB.3.1 [(P77-P78) - (P75-P76)]	1	2.06	2.06
CB.3.1 [(P79-P49) - (P77-P78)]	1	2.61	2.61

493.70

APARTADO CS Superficiales

SUBAPARTADO CSZ Zapatas

CSZ030

m³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón

Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 52,9 kg/m³. Incluso p/p de separadores, y armaduras de espera del pilar.

Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.

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

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

P1	1	1.70	1.70	0.40	1.16
P2	1	1.80	1.80	0.40	1.30
P3	1	1.90	1.90	0.40	1.44
P4	1	1.70	1.70	0.40	1.16
P7	1	2.20	2.20	0.50	2.42
P8	1	1.90	1.90	0.45	1.62
P9	1	1.90	1.90	0.45	1.62
P10	1	1.80	1.80	0.40	1.30
P11	1	1.90	1.90	0.40	1.44
P12	1	1.90	1.90	0.45	1.62
P13	1	1.90	1.90	0.45	1.62
P14	1	2.00	2.00	0.45	1.80
P15	1	1.70	1.70	0.40	1.16
P16	1	1.80	1.80	0.40	1.30
P17	1	1.80	1.80	0.40	1.30
P18	1	2.00	2.00	0.45	1.80
P19	1	2.00	2.00	0.50	2.00
P22	1	1.90	1.90	0.45	1.62

P25	1	2.10	2.10	0.65	2.87
P26	1	2.10	2.10	0.50	2.21
P29	1	2.50	2.50	0.60	3.75
P31	1	2.30	2.30	0.55	2.91
P39	1	2.20	2.20	0.50	2.42
P40	1	2.10	2.10	0.55	2.43
P41	1	2.70	2.70	0.65	4.74
P42	1	1.80	1.80	0.45	1.46
P50	1	1.60	1.60	0.40	1.02
P51	1	1.90	1.90	0.40	1.44
P52	1	2.10	2.10	0.50	2.21
P53	1	2.20	2.20	0.50	2.42
P54	1	1.90	1.90	0.45	1.62
P57	1	2.10	2.10	0.50	2.21
P58	1	2.40	2.40	0.55	3.17
P59	1	1.70	1.70	0.40	1.16
P60	1	2.30	2.30	0.55	2.91
P61	1	2.20	2.20	0.50	2.42
P62	1	1.90	1.90	0.45	1.62
P63	1	2.00	2.00	0.45	1.80
P64	1	1.80	1.80	0.40	1.30
P65	1	1.40	1.40	0.40	0.78
P66	1	1.70	1.70	0.40	1.16
P67	1	2.10	2.10	0.50	2.21
P68	1	1.90	1.90	0.45	1.62
P69	1	1.90	1.90	0.45	1.62
(P5-P6)	1	1.65	1.65	0.40	1.09
(P32-P43)	1	1.60	1.60	0.40	1.02
(P35-P46)	1	1.90	1.90	0.45	1.62
(P36-P47)	1	1.80	1.80	0.40	1.30
(P55-P56)	1	2.30	2.30	0.50	2.65
(P73-P74)	1	2.50	2.50	0.60	3.75
(P75-P76)	1	2.30	2.30	0.55	2.91
(P77-P78)	1	2.40	2.40	0.55	3.17
(P79-P49)	1	1.80	1.80	0.40	1.30
(P37-P48-P38)	1	1.90	1.90	0.40	1.44
(P71-P72-P70)	1	2.25	2.25	0.45	2.28
(P30-A_2-P_3-P_4)	1	4.95	5.70	0.65	18.34
(P23-P24-P33-P34-P44-P45-A_1-P_1-P_2)	1	7.90	7.90	1.25	78.01

202.04

CSZ030b

m³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón

Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 53,2 kg/m³. Incluso p/p de separadores, y armaduras de espera del pilar.

Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.

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

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

M26	1	1.51	1.51
M27	1	3.02	3.02
M28	1	7.63	7.63

12.16

APARTADO CA Arriostramientos

SUBAPARTADO CAV Vigas entre zapatas

CAV030

m³ Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B

Formación de viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 83,6 kg/m³. Incluso p/p de separadores y pasatubos para paso de instalaciones.

Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Colocación de pasatubos. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase. Curado del hormigón.



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.
 Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

CB.3.1 [P2 - P1]	1	0.92	0.92
CB.3.1 [P1 - P11]	1	1.04	1.04
CB.3.1 [P3 - P2]	1	0.90	0.90
CB.3.1 [P2 - P12]	1	0.64	0.64
CB.3.1 [P4 - P3]	1	0.82	0.82
CB.3.1 [P3 - P13]	1	0.78	0.78
CB.3.1 [P4 - (P5-P6)]	1	1.39	1.39
CB.3.1 [P4 - P14]	1	0.90	0.90
CB.3.1 [P12 - P16]	1	0.50	0.50
CB.3.1 [P12 - P13]	1	0.77	0.77
CB.3.1 [P11 - P22]	1	0.90	0.90
CB.3.1 [P11 - P16]	1	0.81	0.81
CB.3.1 [P13 - P17]	1	0.44	0.44
CB.3.1 [P14 - P13]	1	0.89	0.89
CB.3.1 [P14 - P18]	1	0.41	0.41
CB.3.1 [P14 - P15]	1	0.56	0.56
CB.3.1 [P15 - P19]	1	0.06	0.06
CB.3.1 [P19 - P18]	1	0.88	0.88
CB.3.1 [P19 - P26]	1	0.90	0.90
CB.3.1 [P18 - P17]	1	0.90	0.90
CB.3.1 [P18 - P25]	1	0.90	0.90
CB.3.1 [P17 - P16]	1	0.38	0.38
CB.3.1 [P16 - (P23-P24-P33-P34-P44-P45-A_1-P_1-P_2)]	1	1.01	1.01
CB.3.1 [P22 - (P32-P43)]	1	0.86	0.86
CB.3.1 [P26 - P25]	1	0.86	0.86
CB.3.1 [P25 - (P35-P46)]	1	0.40	0.40
CB.3.1 [P26 - (P36-P47)]	1	0.40	0.40
CB.3.1 [(P5-P6) - P7]	1	1.34	1.34
CB.3.1 [P7 - P8]	1	1.27	1.27
CB.3.1 [P7 - P29]	1	0.78	0.78
CB.3.1 [P8 - P9]	1	0.53	0.53
CB.3.1 [P8 - P31]	1	0.65	0.65
CB.3.1 [P9 - P10]	1	0.68	0.68
CB.3.1 [P9 - P41]	1	0.92	0.92
CB.3.1 [P10 - P42]	1	0.91	0.91
CB.3.1 [P41 - P42]	1	0.63	0.63
CB.3.1 [P42 - (P79-P49)]	1	0.23	0.23
CB.3.1 [P41 - P58]	1	1.19	1.19
CB.3.1 [P41 - (P77-P78)]	1	0.67	0.67
CB.3.1 [P40 - P58]	1	0.13	0.13
CB.3.1 [P31 - P40]	1	0.43	0.43
CB.3.1 [P29 - P39]	1	0.71	0.71
CB.3.1 [P29 - (P30-A_2-P_3-P_4)]	1	0.57	0.57
CB.3.1 [P39 - P57]	1	0.86	0.86
CB.3.1 [(P37-P48-P38) - P39]	1	0.58	0.58
CB.3.1 [P58 - P57]	1	0.93	0.93
CB.3.1 [P58 - (P75-P76)]	1	0.63	0.63
CB.3.1 [P57 - (P73-P74)]	1	0.72	0.72
CB.3.1 [P57 - (P55-P56)]	1	0.54	0.54
CB.3.1 [P54 - P53]	1	0.87	0.87
CB.3.1 [(P36-P47) - P54]	1	0.71	0.71
CB.3.1 [P54 - P63]	1	0.61	0.61
CB.3.1 [P53 - P52]	1	0.85	0.85
CB.3.1 [P53 - P62]	1	0.91	0.91
CB.3.1 [(P35-P46) - P53]	1	0.69	0.69
CB.3.1 [P52 - P51]	1	0.48	0.48
CB.3.1 [P52 - P61]	1	1.04	1.04
CB.3.1 [P51 - P60]	1	1.01	1.01
CB.3.1 [P50 - P51]	1	0.66	0.66
CB.3.1 [(P32-P43) - P50]	1	0.59	0.59
CB.3.1 [P50 - P59]	1	0.54	0.54
CB.3.1 [P59 - P64]	1	0.92	0.92
CB.3.1 [P64 - P65]	1	0.94	0.94

CB.3.1 [P60 - P64]	1	0.68	0.68
CB.3.1 [P61 - P60]	1	0.84	0.84
CB.3.1 [P60 - P67]	1	1.17	1.17
CB.3.1 [P62 - P61]	1	0.50	0.50
CB.3.1 [P61 - P68]	1	0.86	0.86
CB.3.1 [P63 - P62]	1	0.74	0.74
CB.3.1 [P62 - P69]	1	0.81	0.81
CB.3.1 [(P55-P56) - P63]	1	0.76	0.76
CB.3.1 [P69 - P68]	1	0.90	0.90
CB.3.1 [(P71-P72-P70) - P69]	1	0.97	0.97
CB.3.1 [P68 - P67]	1	0.88	0.88
CB.3.1 [P67 - P66]	1	0.68	0.68
CB.3.1 [P65 - P66]	1	0.25	0.25
CB.3.1 [(P5-P6) - P20]	1	0.48	0.48
CB.3.1 [(P37-P48-P38) - (P36-P47)]	1	0.53	0.53
CB.3.1 [(P37-P48-P38) - (P55-P56)]	1	1.00	1.00
CB.3.1 [(P36-P47) - (P35-P46)]	1	0.90	0.90
CB.3.1 [(P35-P46) - (P23-P24-P33-P34-P44-P45-A_1-P_1-P_2)]	1	0.84	0.84
CB.3.1 [(P23-P24-P33-P34-P44-P45-A_1-P_1-P_2) - (P32-P43)]	1	0.54	0.54
CB.3.1 [(P55-P56) - (P71-P72-P70)]	1	0.99	0.99
CB.3.1 [(P73-P74) - (P71-P72-P70)]	1	0.86	0.86
CB.3.1 [(P75-P76) - (P73-P74)]	1	0.82	0.82
CB.3.1 [(P77-P78) - (P75-P76)]	1	0.82	0.82
CB.3.1 [(P79-P49) - (P77-P78)]	1	1.05	1.05

65.81

CAV030b

m³ Viga centradora de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25

Formación de viga centradora de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 134,2 kg/m³. Incluso p/p de separadores y pasatubos para paso de instalaciones.

Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Colocación de pasatubos. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase. Curado del hormigón.

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

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

VC.S-1.1 [P20 - P19]	1	0.76	0.76
VC.S-1.1 [P27 - P26]	1	0.75	0.75

1.51

SUBCAPÍTULO 03.02 PILARES

EHS020

m³ Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, real

Formación de pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, de hasta 3 m de altura libre, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 84,3 kg/m³. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso p/p de separadores.

Incluye: Replanteo. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Montaje del sistema de encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.

P1, P11, P12, P16, P22, P23, P30,	17	0.50	0.30	3.00	7.65
P31, P32, P39, P40, P43, P50,					
P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10,	48	0.30	0.50	3.00	21.60
P13, P14, P15, P33, P34, P3					
P17 (Cimentación)	1	0.50	0.50	2.86	0.72
P18 (Cimentación)	1	0.40	0.40	1.65	0.26
P19 (Cimentación)	1	0.40	0.40	0.44	0.07
P20 (Cimentación)	1	0.40	0.40	0.03	
P21 y P28 (Cimentación)	2	0.40	0.40	3.00	0.96



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



P24 (Cimentación)	1	0.55	0.55	2.85	0.86
P25 (Cimentación)	1	0.40	0.40	1.65	0.26
P26 (Cimentación)	1	0.40	0.40	0.44	0.07
P27 (Cimentación)	1	0.40	0.40	0.03	
P29 (Cimentación)	1	0.50	0.30	3.00	0.45
P41 (Cimentación)	1	0.30	0.50	3.00	0.45
P71 (Cimentación)	1	0.30	0.50	3.00	0.45
P73 (Cimentación)	1	0.30	0.50	3.00	0.45
P18 (Rampa Sótano -1)	1	0.40	0.40	0.80	0.13
P19 (Rampa Sótano -1)	1	0.40	0.40	2.01	0.32
P20 (Rampa Sótano -1)	1	0.40	0.40	2.53	0.40
P25 (Rampa Sótano -1)	1	0.40	0.40	0.80	0.13
P26 (Rampa Sótano -1)	1	0.40	0.40	2.01	0.32
P27 (Rampa Sótano -1)	1	0.40	0.40	2.53	0.40
P1, P11, P12, P16, P22, P23, P32, P43, P50, P57, P59, P64 y P65	13	0.50	0.30	2.80	5.46
P2, P3, P4, P5, P13, P14, P15, P33, P34, P35, P36, P37, P44, P45	31	0.30	0.50	2.80	13.02
P6, P7, P8, P9, P10, P38, P41, P42, P49, P56, P58, P72, P74, P75	18	0.30	0.50	2.80	7.56
P17 (Sótano -1)	1	0.50	0.50	2.65	0.66
P18 (Sótano -1)	1	0.40	0.40	1.42	0.23
P19 (Sótano -1)	1	0.40	0.40	0.19	0.03
P21 y P28 (Sótano -1)	2	0.40	0.40	2.80	0.90
P24 (Sótano -1)	1	0.55	0.55	2.65	0.80
P25 (Sótano -1)	1	0.40	0.40	1.42	0.23
P26 (Sótano -1)	1	0.40	0.40	0.20	0.03
P29, P30, P31, P39 y P40 (Sótano -1)	5	0.50	0.30	2.80	2.10
P71 (Sótano -1)	1	0.30	0.50	2.80	0.42
P73 (Sótano -1)	1	0.30	0.50	2.80	0.42
P18 (Rampa Plaza)	1	0.40	0.40	0.83	0.13
P19 (Rampa Plaza)	1	0.40	0.40	2.06	0.33
P20 y P27 (Rampa Plaza)	2	0.40	0.40	2.65	0.85
P25 (Rampa Plaza)	1	0.40	0.40	0.83	0.13
P26 (Rampa Plaza)	1	0.40	0.40	2.05	0.33
P6, P7, P8, P9, P10, P38, P41, P42, P49, P56, P58, P72, P74, P75	18	0.30	0.50	2.40	6.48
P21 y P28 (Plaza)	2	0.40	0.40	2.40	0.77
P29, P30, P31, P39 y P40 (Plaza)	5	0.50	0.30	2.40	1.80
P71 (Plaza)	1	0.30	0.50	2.40	0.36
P73 (Plaza)	1	0.30	0.50	2.40	0.36

79.35

SUBCAPÍTULO 03.03 VIGAS

EHV030

m³ Viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila f

Formación de viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 89,5 kg/m³, situada en planta de hasta 3 m de altura libre. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles.

Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.

Rampa Sótano -1 - Pórtico 1 - 1(P17-P24)	1	2.28		2.28
Rampa Sótano -1 - Pórtico 2 - 1(P18-P25)	1	2.21		2.21
Rampa Sótano -1 - Pórtico 3 - 1(P19-P26)	1	2.22		2.22
Rampa Plaza - Pórtico 1 - 1(P17-P24)	1	2.28		2.28
Rampa Plaza - Pórtico 2 - 1(P18-P25)	1	2.21		2.21
Rampa Plaza - Pórtico 3 - 1(P19-P26)	1	2.22		2.22
Rampa Plaza - Pórtico 4 - 1(P20-P27)	1	1.77		1.77

Plaza - Pórtico 3 - 1(P_1-P_2)	1	0.19		0.19
Plaza - Pórtico 4 - 1(P30-P31)	1	0.65		0.65
Plaza - Pórtico 5 - 1(P_1-P_2)	1	0.23		0.23
Plaza - Pórtico 6 - 1(P_3-P_4)	1	0.23		0.23
Plaza - Pórtico 7 - 3(P33-P34)	1	0.58		0.58
Plaza - Pórtico 12 - 1(P23-P33)	1	0.37		0.37
Plaza - Pórtico 13 - 1(P_1-B11)	1	0.26		0.26
Plaza - Pórtico 14 - 2(P_2-P34)	1	0.37		0.37
Plaza - Pórtico 15 - 3(P20-P27)	1	1.73		1.73
Plaza - Pórtico 20 - 1(P30-P_3)	1	0.40		0.40
Plaza - Pórtico 21 - 1(B9-P_4)	1	0.36		0.36
Plaza - Pórtico 22 - 1(P31-P40)	1	0.60		0.60
Mirador - Pórtico 1 - 1(P30-P31)	1	0.65		0.65
Mirador - Pórtico 2 - 1(P_3-P_4)	1	0.23		0.23
Mirador - Pórtico 8 - 1(P30-P_3)	1	0.40		0.40
Mirador - Pórtico 9 - 1(B9-P_4)	1	0.36		0.36
Mirador - Pórtico 10 - 1(P31-P40)	1	0.60		0.60

23.40

EHV030b

m³ Viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila f

Formación de viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 79,6 kg/m³, situada en planta de entre 3 y 4 m de altura libre. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles.

Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.

Sótano -1 - Pórtico 3 - 1(P_1-P_2)	1	0.19		0.19
Sótano -1 - Pórtico 4 - 1(P30-P31)	1	0.65		0.65
Sótano -1 - Pórtico 5 - 1(P_1-P_2)	1	0.23		0.23
Sótano -1 - Pórtico 6 - 1(P_3-P_4)	1	0.23		0.23
Sótano -1 - Pórtico 7 - 3(P33-P34)	1	0.58		0.58
Sótano -1 - Pórtico 12 - 1(P23-P33)	1	0.37		0.37
Sótano -1 - Pórtico 13 - 1(P_1-B11)	1	0.26		0.26
Sótano -1 - Pórtico 14 - 2(P_2-P34)	1	0.37		0.37
Sótano -1 - Pórtico 20 - 1(P30-P_3)	1	0.40		0.40
Sótano -1 - Pórtico 21 - 1(B9-P_4)	1	0.36		0.36
Sótano -1 - Pórtico 22 - 1(P31-P40)	1	0.60		0.60

4.24

SUBCAPÍTULO 03.04 LOSAS MACIZAS

EHL030

m² Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 20 cm, realiza

Formación de losa maciza de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto 20 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 24,4 kg/m²; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso p/p de nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos. Sin incluir repercusión de pilares.

Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados.

Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².

Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².

Plaza	1	10.01		10.01
-------	---	-------	--	-------



	Mirador	1	7.82	7.82
				17.83
EHL030b	m² Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 20 cm, realiza			
	Formación de losa maciza de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de entre 3 y 4 m, canto 20 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 26,6 kg/m ² ; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso p/p de nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos. Sin incluir repercusión de pilares. Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m ² . Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m ² . Sótano -1			
	1	10.01	10.01	
				10.01
EHL030c	m² Losa maciza de hormigón armado, inclinada, canto 20 cm, realizad			
	Formación de losa maciza de hormigón armado, inclinada, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto 20 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 19,7 kg/m ² ; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso p/p de nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos. Sin incluir repercusión de pilares. Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m ² . Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m ² . Rampa Sótano -1 - Rampa Sótano -1 Rampa Plaza - Rampa Plaza			
	1	134.82	134.82	
	1	134.35	134.35	
				269.17
	SUBCAPÍTULO 03.05 FORJADOS			
EHR040	m² Forjado reticular de hormigón armado, horizontal, canto total 40			
	Formación de forjado reticular de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto total 40 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, volumen 0,219 m ³ /m ² , y acero UNE-EN 10080 B 400 S, para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en zona de ábacos, nervios, vigas y zunchos, cuantía 13,3 kg/m ² ; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles; nervios de hormigón "in situ" de 12 cm de espesor, intereje 80 cm; casetón recuperable de plástico BOROMAR 35+5 NERVIO 12 SEP-NER 80, incluso p/p de piezas especiales; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Incluso p/p de macizado de capiteles, refuerzo de huecos y zunchos perimetrales de planta. Sin incluir repercusión de pilares. Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de casetones. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa			

de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².
 Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

				3,510.65
EHR040b	m² Forjado reticular de hormigón armado, horizontal, canto total 40			
	Formación de forjado reticular de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de entre 3 y 4 m, canto total 40 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, volumen 0,218 m ³ /m ² , y acero UNE-EN 10080 B 400 S, para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en zona de ábacos, nervios, vigas y zunchos, cuantía 12,7 kg/m ² ; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles; nervios de hormigón "in situ" de 12 cm de espesor, intereje 80 cm; casetón recuperable de plástico BOROMAR 35+5 NERVIO 12 SEP-NER 80, incluso p/p de piezas especiales; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Incluso p/p de macizado de capiteles, refuerzo de huecos y zunchos perimetrales de planta. Sin incluir repercusión de pilares. Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de casetones. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m ² . Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m ² . Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.			
				2,607.82
	SUBCAPÍTULO 03.06 NÚCLEOS Y PANTALLAS			
EHN030	m³ Muro, núcleo o pantalla de hormigón armado 2C, H<=3 m, espesor 2			
	Formación de muro, núcleo o pantalla de hormigón armado de 25 cm de espesor medio, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 216,2 kg/m ³ , ejecutado en condiciones complejas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado a dos caras de los muros de hasta 3 m de altura, con paneles metálicos modulares con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados y accesorios, y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado. Incluye: Replanteo. Colocación de la armadura con separadores homologados. Formación de juntas. Montaje del sistema de encofrado a dos caras del muro. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Tapado de los orificios resultantes tras la retirada del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m ² . Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m ² . M26 (Rampa Sótano -1) 1 0.13 0.13 M27 (Rampa Sótano -1) 1 0.42 0.42 M28 (Rampa Sótano -1) 1 0.14 0.14			
				0.69



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



EHN030b m³ Muro, núcleo o pantalla de hormigón armado 2C, H<=3 m, espesor 5

Formación de muro, núcleo o pantalla de hormigón armado de 50 cm de espesor medio, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 58,7 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado a dos caras de los muros de hasta 3 m de altura, con paneles metálicos modulares con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados y accesorios, y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado.

Incluye: Replanteo. Colocación de la armadura con separadores homologados. Formación de juntas. Montaje del sistema de encofrado a dos caras del muro. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Tapado de los orificios resultantes tras la retirada del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

M1 (Rampa Sótano -1)	1	3.22	3.22
M2 (Rampa Sótano -1)	1	1.48	1.48
M3 (Rampa Sótano -1)	1	3.88	3.88
M8 (Rampa Sótano -1)	1	4.85	4.85
M10 (Rampa Sótano -1)	1	3.45	3.45
M9 (Rampa Sótano -1)	1	4.09	4.09
M4 (Rampa Sótano -1)	1	0.72	0.72
M7 (Rampa Sótano -1)	1	4.47	4.47
M6 (Rampa Sótano -1)	1	0.63	0.63
M11 (Rampa Sótano -1)	1	1.71	1.71
M1 (Rampa Plaza)	1	20.63	20.63
M2 (Rampa Plaza)	1	9.48	9.48
M3 (Rampa Plaza)	1	24.86	24.86
M8 (Rampa Plaza)	1	31.02	31.02
M10 (Rampa Plaza)	1	22.08	22.08
M9 (Rampa Plaza)	1	26.19	26.19
M4 (Rampa Plaza)	1	4.59	4.59
M7 (Rampa Plaza)	1	28.64	28.64
M6 (Rampa Plaza)	1	4.02	4.02
M11 (Rampa Plaza)	1	10.96	10.96
M1 (Plaza)	1	20.63	20.63
M2 (Plaza)	1	9.48	9.48
M3 (Plaza)	1	24.86	24.86
M8 (Plaza)	1	31.02	31.02
M10 (Plaza)	1	22.08	22.08
M9 (Plaza)	1	26.19	26.19
M4 (Plaza)	1	4.59	4.59
M7 (Plaza)	1	28.64	28.64
M6 (Plaza)	1	4.02	4.02
M11 (Plaza)	1	10.96	10.96
M3 (Mirador)	1	43.51	43.51
M4 (Mirador)	1	8.03	8.03
M7 (Mirador)	1	50.11	50.11
M6 (Mirador)	1	7.04	7.04
M11 (Mirador)	1	19.18	19.18

521.31

EHN030c m³ Muro, núcleo o pantalla de hormigón armado 2C, H<=3 m, espesor 2

Formación de muro, núcleo o pantalla de hormigón armado de 25 cm de espesor medio, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 74,8 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado a dos caras de los muros de hasta 3 m de altura, con paneles metálicos modulares con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados y accesorios, y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado.

Incluye: Replanteo. Colocación de la armadura con separadores homologados. Formación de juntas. Montaje del sistema de encofrado a dos caras del muro. Vertido y compactación del hormigón. Des-

montaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Tapado de los orificios resultantes tras la retirada del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

P_1 y P_2 (Cimentación)	2	0.12	0.24
P_3 (Cimentación)	1	0.13	0.13
P_4 (Cimentación)	1	0.13	0.13
P_1 y P_2 (Sótano -1)	2	0.80	1.60
P_3 y P_4 (Sótano -1)	2	0.80	1.60
P_1 (Rampa Plaza)	1	0.80	0.80
P_2 (Rampa Plaza)	1	0.80	0.80
P_3 y P_4 (Rampa Plaza)	2	0.80	1.60
P_3 (Plaza)	1	1.40	1.40
P_4 (Plaza)	1	1.40	1.40

9.70

EHN030d m³ Muro, núcleo o pantalla de hormigón armado 2C, 3<H<6 m, espesor

Formación de muro, núcleo o pantalla de hormigón armado de 50 cm de espesor medio, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 51,8 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado a dos caras de los muros de entre 3 y 6 m de altura, con paneles metálicos modulares con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados y accesorios, y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado.

Incluye: Replanteo. Colocación de la armadura con separadores homologados. Formación de juntas. Montaje del sistema de encofrado a dos caras del muro. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Tapado de los orificios resultantes tras la retirada del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

M1 (Sótano -1)	1	40.61	40.61
M2 (Sótano -1)	1	18.67	18.67
M3 (Sótano -1)	1	48.95	48.95
M8 (Sótano -1)	1	61.07	61.07
M10 (Sótano -1)	1	43.47	43.47
M9 (Sótano -1)	1	51.56	51.56
M4 (Sótano -1)	1	9.03	9.03
M7 (Sótano -1)	1	56.38	56.38
M6 (Sótano -1)	1	7.92	7.92
M11 (Sótano -1)	1	21.57	21.57

359.23

EHN030e m³ Muro, núcleo o pantalla de hormigón armado 2C, 3<H<6 m, espesor

Formación de muro, núcleo o pantalla de hormigón armado de 25 cm de espesor medio, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 57,7 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado a dos caras de los muros de entre 3 y 6 m de altura, con paneles metálicos modulares con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados y accesorios, y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado.

Incluye: Replanteo. Colocación de la armadura con separadores homologados. Formación de juntas. Montaje del sistema de encofrado a dos caras del muro. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Tapado de los orificios resultantes tras la retirada del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según docu-



mentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².
 Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

P_1 y P_2 (Rampa Sótano -1)	2	1.57	3.14
P_3 y P_4 (Rampa Sótano -1)	2	1.58	3.16

6.30

SUBCAPÍTULO 03.08 ESCALERAS

EHE030

m² Losa de escalera de hormigón armado, e=15 cm, con peldaño de

Formación de losa de escalera de hormigón armado de 15 cm de espesor, con peldaño de hormigón; realizada con hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 18,3082 kg/m². Incluso p/p de replanteo, montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable con puntales, sopandas y tablonos de madera.

Incluye: Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Escalera Sótano -2 - Tramo 1	1	12.33	12.33
Escalera Sótano -2 - Tramo 2	1	11.73	11.73
Escalera Sótano -2 (2) - Tramo 1	1	12.33	12.33
Escalera Sótano -2 (2) - Tramo 2	1	11.73	11.73
Escalera Sótano -2 (2) - Tramo 3	1	10.69	10.69

58.81

CAPÍTULO 04 INSTALACIONES

SUBCAPÍTULO 04.01 VENTILACIÓN

D31YB005

ud EXTRACTOR HELICOIDAL 21.000 m³/h

ud. Extractor helicoidal mural extraplano Serie Compact HCFB de S&P, diámetro 800 mm, para un caudal de 21.000 m³/h y una potencia de 0,37 kW, para grandes naves industriales, en chapa embutida de acero galvanizado, con revestimiento de pintura poliéster de color negro y hélices de plástico con cubo de aluminio revestido de pintura epoxi-poliéster, totalmente colocado, i/ recibido del mismo, medios y material de montaje.

8.00

D31AE005

m² CANALIZACIÓN CHAPA GALVANIZADA 0.8 mm

m². Canalización de aire realizado con chapa de acero galvanizada de 0.8 mm de espesor, i/emboCADURAS, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, S/NTE-ICI-23.

944.00

D31FA005

ud REJILLA IMPULSIÓN-RETORNO 425x165 SIMPLE

ud. Rejilla de impulsión y retorno simple deflexión con fijación invisible 425x165 mm y láminas horizontales con marco de montaje, en aluminio extruido, totalmente instalada, s/NTE-ICI-24/26.

12.00

D34FK105

ud CENTRAL DETECCIÓN CO 1 ZONA

ud. Central microprocesador para detección instalación de monóxido de carbono de 1 zona, con fuente de alimentación a 220vca, con salida de 36 a 48vcc, preparada para un máximo de 6 detectores, con indicación de nivel de monóxido de carbono y control de ventilación seleccionable, totalmente instalada, según CTE/DB-SI 4.

1.00

D34FA505

ud DETECTOR MONÓXIDO CARBONO (CO)

ud. Detector de monóxido de carbono (CO), con radio de acción de 300 m², según CTE/DB-SI 4, led de alarma para concentraciones superiores de 50 p.p.m, totalmente instalada, i/p.p. de tubos y cableado.

18.00

D31FC290

ud REJILLA EXTERIOR LAMA ALUMINIO 925x1250

ud. Rejilla de intemperie de aluminio de 925X1250 mm con lamas fijas horizontales antilluvia y malla metálica posterior de protección anti-pájaros y anti-insectos para toma de aire o salida de aire de condensación, instalada sobre muro de fábrica de ladrillo, s/NTE-ICI-27.

8.00

SUBCAPÍTULO 04.02 FONTANERÍA

APARTADO 04.02.01 RED

D25AD060

ud ACOMETIDA RED 2 1/2"-75 mm POLIETILENO

ud. Acometida a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m, formada por tubería de polietileno de 2 1/2" y 10 atm para uso alimentario, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula anti-retorno de 2 1/2", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", y contador, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.

1.00

D25DH060

m TUBERÍA DE POLIETILENO 75 mm 2 1/2"

m. Tubería de polietileno de baja densidad y flexible, de 75 mm y 10 atm en color negro, UNE 53.131-ISO 161/1, i/p.p. de piezas especiales, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.

7.00

D34AF028

ud VÁLVULA DE RETENCIÓN PN-1 1/2"

ud. Válvula de retención PN-1 1/2", totalmente instalada.



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



D25LA000	ud LLAVE DE EMPOTRAR CROMADA ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.	1.00		D26XL005	ud DISPENSADOR PAPEL ROLLO 250 m ud. Dispensador de papel higiénico en rollo de 250/300 m, metálico con acabado epoxi en blanco, incluso p.p. de mecanismo de cierre, instalado.		
		12.00					16.00
D25AP001	ud CONTADOR DE AGUA FRÍA DE 1/2" ud. Suministro e instalación de contador de agua fría de 1/2" en armario o centralización, incluso p.p. de llaves de esfera, grifo de prueba de latón rosca de 1/2", válvula antirretorno y piezas especiales, totalmente montado y en perfecto funcionamiento, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	1.00					
		1.00					
D25DH030	m TUBERÍA DE POLIETILENO 40 mm 1 1/4" m. Tubería de polietileno de baja densidad y flexible, de 40 mm y 10 atm en color negro, UNE 53.131-ISO 161/1, i/p.p. de piezas especiales, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	54.50					
		54.50					
D25DH005	m TUBERÍA DE POLIETILENO 20 mm 1/2" m. Tubería de polietileno de baja densidad y flexible, de 20 mm y 10 atm en color negro, UNE 53.131-ISO 161/1, i/p.p. de piezas especiales, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	25.80					
		25.80					
	APARTADO 04.02.02 APARATOS						
D26FD001	ud LAVABO VICTORIA BLANCO GRIFERÍA VICTORIA PLUS ud. Lavabo de Roca o similar, modelo Victoria de 52x41 cm con pedestal en blanco, con mezclador de lavabo modelo Victoria Plus o similar, válvula de desagüe de 32 mm, llave de escuadra de 1/2" cromada, sifón individual PVC 40 mm y latiguillo flexible de 20 cm, totalmente instalado.	12.00					
		12.00					
D26LD020	ud INODORO ELIA TANQUE BAJO BLANCO ud. Inodoro de Gala modelo Elia de tanque bajo en blanco, con asiento y tapa pintada en blanco, mecanismos, llave de escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm, empalme simple de PVC de 110 mm, totalmente instalado.	8.00					
		8.00					
D25TX000	ud INSTALACIÓN GRIFO DE LATÓN 1/2" ud. Grifo latón boca roscada de 1/2", totalmente instalado.	3.00					
		3.00					
	APARTADO 04.02.03 COMPLEMENTOS						
D24PA015	m ² ESPEJO MIRALITE REVOLUTION 5 mm m ² . Espejo plateado sin plomo (<50 ppm) MIRALITE REVOLUTION realizado con un vidrio Planiclear de 5 mm plateado por su cara posterior, incluso canteado perimetral y taladros.	5.00					
		5.00					
D26XL020	ud DISPENSADOR PAPEL TOALLA 250 m ud. Dispensador de papel toalla plegado de 400 servicios, metálico con acabado epoxi en blanco, incluso p.p. de mecanismo de cierre, instalado.	4.00					
		4.00					
D26XA030	ud SECAMANOS ELÉCTRICO CON CÉLULA ud. Suministro e instalación de secamanos eléctrico de Mediclinics modelo M-99AC o similar, con carcasa de aluminio acabado en epoxi blanco y sensor automático, incluso p.p. de conexionado eléctrico.	4.00					
		4.00					
		16.00					16.00
					SUBCAPÍTULO 04.03 SANEAMIENTO		
				D25NA520	m TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 40 mm SERIE B m. Tubería de PVC de 40 mm serie B color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.		32.00
							32.00
				D25NA590	m TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 100 mm SERIE B m. Tubería de PVC de 100 mm serie B color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.		40.00
							40.00
				D03DB102	ud ARQUETA POLIPROPILENO 20x20 cm ud. Arqueta de Polipropileno (PP) de dimensiones 20x20x20 cm, JIMTEN 34001, formada por cerco y tapa o rejilla de PVC para cargas de zonas peatonales, acoplables entre sí y colocada sobre solera de hormigón HM-20 N/mm ² de 10 cm de espesor incluida, según CTE/DB-HS 5.		6.00
							6.00
				D25ND210	ud BOTE SIFÓNICO PVC 110 mm ud. Bote sifónico de 110 mm 32/40 y 40/50 de PVC, totalmente instalado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.		4.00
							4.00
				D03DE002	ud SUMIDERO SIFÓNICO PVC D=90/110 mm ud. Sumidero sifónico de PVC D=90/110mm totalmente instalado, según CTE/DB-HS 5.		28.00
							28.00
				D03DE105	ud SUMIDERO FUNDICIÓN TERRAZA D=20 cm ud. Sumidero sifónico de fundición de 20X20 cm para instalación en terrazas, totalmente instalado i/ p.p. de material de agarre y medios auxiliares necesarios, según CTE/DB-HS 5.		30.00
							30.00
				D03DA010	ud ARQUETA/PIE BAJANTE REGISTRABLE 38x38x50 cm ud. Arqueta a pie de bajante registrable de medidas interiores 38x38x50 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm ² y tapa de hormigón armado prefabricada, según CTE/DB-HS 5.		6.00
							6.00
				D03DI005	ud ACOMET. RED GRAL. SANE. TERRENO DURO 8 m ud. Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general, hasta una longitud de 8 m, en terreno duro, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de hormigón centrifugado D=25 cm, relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, i/limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga, según CTE/DB-HS 5.		2.00
							2.00
					SUBCAPÍTULO 04.04 EXTINCIÓN DE INCENDIOS		
				D34AA006	ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg EF 21A-113B ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 kg de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado según CTE/DB-SI		2.00
							2.00



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



4. Certificado por AENOR.		36.00	
D34AI015	ud BOCA INCENDIO EQUIPADA 45 mm/20m ud. Boca de incendios para usos equipada BIE formada por cabina de chapa de acero de 650x500x160 mm, pintada en rojo, marco en acero inoxidable con cerradura y cristal, rótulo romper en caso de incendio, devanadera circular cromada, lanza de tres efectos con racor, válvula de 1 1/2" de latón con racor, 20 m de manguera sintética de 45 mm y manómetro de 0 a 16 kg/cm ² , según CTE/DB-SI 4 seguridad en caso de incendio, certificado de AENOR, totalmente instalada.	8.00	
D34FA005	ud DETECTOR IÓNICO DE HUMOS ud. Detector iónico de humos estándar, con zócalo intercambiable, indicador de funcionamiento y alarma, con un radio de acción de 60 m ² , según CTE/DB-SI 4, certificado AENOR, totalmente instalado i/p.p. de tubos y cableado, totalmente instalado.	16.00	
D34FK020	ud CENTRAL DETECCIÓN INCENDIOS 8 ZONAS ud. Central de detección de incendios 8 zonas convencional para la señalización, control y alarma de las instalaciones de incendios, con fuente de alimentación, conexión y desconexión de zonas independientes, indicadores de SERVICIO-AVERIA-ALARMA, i/juego de baterías (2X12v), totalmente instalada, según CTE/DB-SI 4.	1.00	
D34FG005	ud PULSADOR DE ALARMA REARMABLE ud. Pulsador de alarma tipo rearmable, con tapa de plástico basculante totalmente instalado, i/p.p. de tubos y cableado, conexionado y probado, según CTE/DB-SI 4.	8.00	
D34FG205	ud SIRENA ELECTRÓNICA BITONAL 24 v ud. Sirena de alarma de incendios bitonal, para montaje interior con señal óptica y acústica a 24v, totalmente instalada, i/p.p. tubo y cableado, conexionado y probado, según CTE/DB-SI 4.	8.00	
D34AF000	ud ACOMETIDA RED 2" -63 mm POLIETILENO ud. Acometida a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m, formada por tubería de polietileno de 2" y 16 Atm para uso alimentario, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula antirretorno de 2", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", armario homologado Cía. suministradora y contador verificado.	1.00	
D34AF004	m TUBERÍA DE ACERO 1" m. Tubería de acero DIN 2440 en clase negra de 1" i/p.p. de accesorios, curvas, tes, elementos de sujeción, imprimación antioxidante y esmalte en rojo, totalmente instalada.	261.50	
SUBCAPÍTULO 04.05 ELECTRICIDAD			
D36YL505	ud CUADRO GENERAL MANDO ud. Cuadro general de maniobra y protección con encendido astronómico y programable, con seccionador general, disyuntores magnetotérmicos, contador tripolar y cortacircuitos, colocado.	1.00	
D27SA005	ud CENTRO TRANSFORMACIÓN INTEMPERIE 50 kVA ud. Centro de transformación intemperie para "abonado" con entronque directo a apoyo redes de la Compañía, montado según sus normas, compuesto de: cruceta metálica para derivación; seis cadenas amarre de 3 zonas; tres bases seccionamiento portafusibles "XS" de 24 kV/400A; una cruceta sujeción "XS"; 10 kgs. de cable LA-S6 de 54,6 mm ² ; una toma de tierra equipotencial (anillo)(apoyo entronque-seccionamiento); un apoyo metálico, tipo celosía C-2000-12; una cruceta de amarre 2,5		mt; tres pararrayo-autoválvulas 24 kV/10KA; un soporte o herrajes galvanizados para sujeción pararrayos; un herraje galvanizado sujeción del transformador; un transformador de intemperie 50 K.VA., 15 o 20 KV (dependiendo de Compañía) y 330/220V; una toma de tierra equipotencial(anillo) para herrajes con conductor cobre de 50 mm ² y electrodos de 2 mt. de longitud; una toma de tierra neutro independiente a la anterior con cable 0,6/1KV y 50 mm ² cobre así como 20 mt. de longitud tendido en zanja así como electrodos de 2 mt. de longitud; dos placas de "peligro de muerte"; una placa de primeros auxilios; un forrado apoyo con chapa galvanizada hasta 2 mt. De altura; una unidad de protección tensiones de paso y contacto con laca de hormigón, mallazo y electrodos de punta a tierra; un interruptor -cortacircuitos o automático B/T modelo IPT de 4 polos y 160 A para instalar sobre poste; diez metros de cable trenzado RZ3 de 50 m/Al. Aislado 0,6/1KV (interconexión transf.-interruptor-armario equipo medida); un armario de "poliéster" de 2 cuerpos con equipo medida (activa-reactiva) en lectura directa, excluido contadores, así como bancada realizada en obra de fábrica. Totalmente instalado y comprobado.
D27GG001	m TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA m. Toma de tierra a estructura en terreno calizo ó de rocas eruptivas para edificios, con cable de cobre desnudo de 1x35 mm ² electrodos cobrizados de D=14,3 mm y 2 m de longitud con conexión mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18.	1.00	
D27GC001	ud TOMA DE TIERRA (PLACA) ud. Toma tierra con placa galvanizada de 500x500x3 mm, cable de cobre desnudo de 1x35 mm ² conexionado mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18.	20.00	
D27IC305	ud CUADRO PROTECCIÓN 1 ASCENSOR ud. Cuadro protección 1 ascensor, previo a su cuadro mando, formado por una caja doble aislamiento con puerta y de empotrar de 24 elementos, 1 interruptores diferenciales de 40 A/4p/30m A, 1 PIAS de corte omnipolar de 25 A (III+N), 3 PIAS de corte omnipolar de 10 A (I+N) y un diferencial de 25 A/2P/30 m A, totalmente montado, instalado y conexionado.	4.00	
D27EE240	m LÍNEA GRAL. ALIMENTACIÓN (SUBT.) 3,5x25 Cu m. Línea general de alimentación, (subterránea), aislada Rz1-K 0,6/1 kV. de 3,5x25 mm ² de conductor de cobre bajo tubo de PVC Dext= 110 mm, incluido tendido del conductor en su interior, así como p/p de tubo y terminales correspondientes. ITC-BT-14 y cumplirá norma UNE-EN 21.123 parte 4 ó 5.	2.00	
D27HC001	m DERIVACIÓN INDIVIDUAL 3x10 mm² Cu m. Derivación individual ES07Z1-K 3x10 mm ² , (delimitada entre la centralización de contadores y el cuadro de distribución), bajo tubo de PVC rígido D=32 y conductores de cobre de 10 mm ² aislados, para una tensión nominal de 750 V en sistema monofásico más protección, así como conductor "rojo" de 1,5 mm ² (tarifa nocturna), tendido mediante sus correspondientes accesorios a lo largo de la canaladura del tiro de escalera o zonas comunes. ITC-BT 15 y cumplirá con la UNE 21.123 parte 4 ó 5.	18.42	
D27HX005	ud CAJA PARA I.C.P. (4p) SKE-POO ABB ud. Caja I.C.P. (4 p)SKE-POO de ABB, doble aislamiento de empotrar, precintable y homologada por la Compañía. ITC-BT 17.	952.48	
D28NH040	ud LUMINARIA ESTANCA 2x58 W ud. Luminaria estanca, (instalación en talleres, almacenes, etc...) de superficie o colgar, de 2X58 W SYLPROOF de SYLVANIA, con protección IP 65 clase I, con reflector de aluminio de alto rendimiento, anclaje chapa galvanizada con tornillos incorporados o sistema colgado, electrificación con:	6.00	



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



	<p>reactancia, regleta de conexión, portalámparas, cebadores, i/lámparas fluorescentes trifósforo (alto rendimiento), replanteo, pequeño material y conexionado.</p>	160.00			
D28AK201	<p>ud APLIQUE INTERIOR INDIRECTO 75 W</p> <p>ud. Aplique decorativo de pared para interior mod. CIELO 75° de LUMIANCE o similar, i/lámpara incandescente luz indirecta hasta 75 W/220V, grado de protección IP 20/CLASE I, portalámparas, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.</p>	16.00		04.06.02.01	<p>u EMISOR/RECEPTOR DE TICKETS</p> <p>Columna expendedora/lectora de tickets de código de barras para control de aparcamientos, que imprime fecha, hora, minutos, y otros configurables. El equipo estándar incluye: Luz de cortesía, display de usuario e interfono; detector de presencia de vehículo, detector de paso de vehículo y lector dinámico de código de barras mínimo desgaste. Comunicación Ethernet y gestión de abonados. Soporta lectores de tags y proximidad. Soporta digitalización de matrículas. Apto para la intemperie. Funcionamiento online-offline. Mensajes de voz e interfonía IP</p>
D27QA215	<p>ud EMERGENCIA XENA FXS1602C 550 LÚM.</p> <p>ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, modelo serie XENA, FXS1602C de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, de 550 lúmenes con lámpara de emergencia 11W 2G7. Fácil instalación mediante preplaca adaptable a caja universal. Accesorio de empotrar/enrasar con acabado blanco, cromado, dorado, grafito o madera. Sistema de Señalización regulable SDR a través de la lámpara de emergencia. Indicador de carga y funcionamiento mediante led verde. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Conexión de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.</p>	46.00		04.06.02.02	<p>u BARRERAS AUTOMÁTICAS</p> <p>Columna expendedora/lectora de tickets de código de barras para control de aparcamientos, que imprime fecha, hora, minutos, y otros configurables. El equipo estándar incluye: Luz de cortesía, display de usuario e interfono; detector de presencia de vehículo, detector de paso de vehículo y lector dinámico de código de barras mínimo desgaste. Comunicación Ethernet y gestión de abonados. Soporta lectores de tags y proximidad. Soporta digitalización de matrículas. Apto para la intemperie. Funcionamiento online-offline. Mensajes de voz e interfonía IP</p>
D27QA205	<p>ud EMERGENCIA XENA FXS8122C 90 LÚM.</p> <p>ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, modelo serie XENA, FXS8122C de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, de 90 lúmenes con lámpara de emergencia 8W G5. Fácil instalación mediante preplaca adaptable a caja universal. Accesorio de empotrar/enrasar con acabado blanco, cromado, dorado, grafito o madera. Sistema de Señalización regulable SDR a través de la lámpara de emergencia. Indicador de carga y funcionamiento mediante led verde. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Conexión de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.</p>	30.00		04.06.02.03	<p>u CAJERO AUTOMÁTICO</p> <p>Cajero automático, apto para funcionamiento 24 hrs. Intuitivo, mensajes visuales, gráficos y hablados configurables: 4 idiomas; lector de ticket código de barras y de billetes, aceptando hasta 4 diferentes valores de billetes, 5, 10, 20 y 50; apilador para 400/500 billetes; módulo de devolución de billetes; aceptador de monedas y selector de monedas; máxima discriminación de monedas frente fraudes; capacidad de admisión de hasta 16 monedas; devolución de tonedas configurable; pago con tarjeta de crédito; pantalla TFT táctil color 15"; impresora emisor de justificantes; tratamiento de tickets descuento; cálculo de todas las tarifas permitida diferenciadas según esquema tarifario o tipos de descuento; interfono con puesto de control; comunicación Ethernet y cerradura de seguridad.</p>
D27OD110	<p>ud BASE ENCHUFE JUNG-621 W TUBO PVC</p> <p>ud. Base enchufe estanca de superficie con toma tierra lateral de 10/16A(II+T.T) superficial realizado en tubo PVC rígido M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750V y sección 2,5 mm² (activo, neutro y protección), incluido caja de registro "plexo" D=80 toma de corriente superficial JUNG-621 W y regletas de conexión, totalmente montado e instalado.</p>	10.00		D33ML050	<p>APARTADO 04.06.03 MEGAFONÍA</p> <p>ud EQUIPO MEGAFONÍA DE 4 A 8 ALTAVOCES NIVEL 2</p> <p>ud. Equipo completo megafonía GOLMAR compuesto de: a) Amplificador de sobremesa con fuente musical mod. POP-120 de 120 vatios, 6 entradas: mic 1-2-3, aux., sintonizador y casete, sintonizador digital AM/FM con 30 memorias, casete auto-reversible, generador de preaviso de 4 tonos, selector de 2 zonas. b) 4 altavoces para instalación en falso techo 8" mod. RCS-8T de difusor metálico color blanco, con transformador a línea 100v., 4 tomas de potencia, 70 Hz a 20 KHz, dimensiones diámetro 28 cm profundidad 7,4 cm c) 4 atenuadores de sonido mod. AP-4 de 4W a línea 100v. con conmutador giratorio de 330° con seis puntos de atenuación y cinco puntos intermedios de desconexión, prioridad de aviso mediante cortocircuito, empotrados en caja universal. d) 1 Micrófono de sobremesa mod. PM-100 de cápsula unidireccional de 600 ohmios, interruptor de 3 posiciones, 1,5 metros de cable y "Jack" de 6,3 mm e) cajas de empotrar, tubo forroplast, conductor flexible trenzado de 3x1,5 mm², totalmente montado, conexionado y probado sin ayuda de albañilería.</p>
D27KD221	<p>ud PUNTO DOBLE INTERRUPTOR LEGRAND GALEA</p> <p>ud. Punto doble interruptor realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm², incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, doble interruptor LEGRAND GALEA blanco y marco respectivo, totalmente montado e instalado.</p>	9.00		D33AB050	<p>SUBCAPÍTULO 04.07 ASCENSORES</p> <p>ud ASCENSOR S/CM 4 PARADAS 4 PERSONAS 2 VELOCIDADES</p> <p>ud. Ascensor OTIS mod. 2.000HC compacto sin cuarto de máquinas, con dos velocidades de 1 m/s y 0,25 m/s, 4 paradas, 320 kg de carga nominal para un máximo de 4 personas, puerta de cabina automática y puertas de pisos automáticas. Equipo de maniobra automática simple, i/montaje y pruebas totalmente instalado, calidad media, con preinstalación de R.E.M.</p>
04.06.01.01	<p>SUBCAPÍTULO 04.06 VIGILANCIA Y COBRO</p> <p>APARTADO 04.06.01 CIRCUÍTO CÁMARAS</p> <p>u Telecámara interior</p>	20.00			
EIAI.3b	<p>Ud Secuenciador hasta 8 cámaras col</p> <p>Suministro y colocación de secuenciador automático de hasta ocho cámaras, conectadas a un monitor en color de 10", con posición manual optativo para control y conexión de cada una de las cámaras.</p>	1.00			
	<p>APARTADO 04.06.02 ACCESO/COBRO</p>				



CAPÍTULO 05 ARQUITECTURA			
SUBCAPÍTULO 05.01 ALBAÑILERÍA			58.32
APARTADO 05.01.01 PAVIMENTOS			
D35AM060	m² PINTURA EPOXI S/HORMIGÓN m². Pintura plástica de resinas epoxi de Procolor o similar, dos capas sobre suelos de hormigón, i/lijado o limpieza, mano de imprimación especial epoxi, diluida, emplastecido de golpes con masilla especial y lijado de parches.		
D46EK020	m² SOLADO DE GRES 41x41 cm ANTIDESLIZAMIENTO/ANTIREFLEJ. m². Solado de baldosa de gres 41x41 cm, con porcentaje de reflectancia de 25-45% para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6% y CLASE 3 para pendientes superiores al 6% y escaleras y piscinas), recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm de arena de río, p.p. de rodapie del mismo material de 7 cm, rejuntado y limpieza, s/CTE BD SU y NTE-RSB-7.	2,688.87	
		115.05	
APARTADO 05.01.02 TECHOS			
D14AP195	m² TECHO REGISTRABLE "S.C." 600x600 DECOR m². Techo registrable formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada revestida por una lámina prelacada en distintos colores (según catálogo) en su cara vista. Dicha estructura forma una cuadrícula de 600x600 mm compuesta por perfiles PLADUR® primarios, secundarios y angulares fijados mecánicamente en todo su perímetro. La estructura queda debidamente suspendida del forjado mediante anclajes, varilla roscada y piezas de cuelgue TR, sobre ella, se apoyarán las placas PLADUR® tipo DECOR (ACERO) de 10 mm de espesor y dimensiones 595x595 mm, pudiendo elegir el acabado vinílico en su cara vista entre una amplia gama de colores. Incluso parte proporcional de tornillería, anclajes para forjado y perímetro, totalmente terminado. Montaje según Normativa Intersectorial de ATEDY: "Manual de instalación de techos desmontables de escayola" y requisitos del CTE-DB HR.		
		192.49	
APARTADO 05.01.03 TABIQUERÍA			
D10AA110	m² TABICÓN ALIGERADO HUECO DOBLE m². Tabique palomero de ladrillo hueco doble 25x12x9 cm recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/ replanteo, roturas, humedecido de las piezas y limpieza.		
D13DG110	m² ENFOS. MAEST. HIDRÓFUGO M10 m². Enfoscado maestreado y fratasado, de 20 mm de espesor en toda su superficie, con mortero hidrófugo M10 según UNE-EN 998-2, aplicado en paramentos horizontales y/o verticales con maestras cada metro, i/preparación y humedecido de soporte, limpieza, p.p de medios auxiliares con empleo, en su caso, de andamiaje homologado, así como distribución del material en tajos y costes indirectos.	620.89	
D18AA160	m² ALIC. AZULEJO 1º < 40x40 ENF.+COLA SUPER PREFIX m². Alicatado azulejo 1º, hasta 40x40 cm, recibido con cemento cola SUPER PREFIX blanco o gris, sobre enfoscado previo de paramento fratasado con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, rejuntado con mortero decorativo PRECERAM100, i/ piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con lechada de cemento blanco, limpieza y p.p de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.	2,036.27	
D10AH001	m² TABIQUE PLACA YTONG 62,5x50x7 cm m². Tabique de placa aligerado aislante YTONG de 62,5x50x7, tomado con cemento-cola YTONG; i/p.p. de roturas, cortes, nivelado, aplomado y limpieza, totalmente terminado.	264.46	
APARTADO 05.01.04 ACABADOS			
D35AC001	m² PINTURA PLÁSTICA BLANCA m². Pintura plástica lisa blanca PROCOLOR YUMBO o similar, lavable dos manos, en paramentos verticales y horizontales i/lijado y emplastecidosolo, con AGUAPLAST STANDAR, y acabado.		
D35AC140	m² PINTURA GARAJE DOS COLORES Y CENEFA m². Pintura plástica en garaje a dos colores; zócalo inferior de 1 m de altura con plástico Procotex o similar en color, cenefa de 0,2 m en plástico color y resto de superficie en temple blanco, i/preparación de soporte y replanteo.		517.51
D35IA001	m MARCADO PLAZA DE GARAJE m. Marcado de plaza de garaje con pintura al clorocaucho, con una anchura de línea de 10 cm, i/limpieza de superficies, replanteo y encintado.		1,679.50
D35IC001	ud ROTULACIÓN NÚMERO PLAZA GARAJE ud. Rotulación plaza de garaje con pintura al clorocaucho, con una anchura de línea de 10 cm, i/limpieza de superficies, replanteo y encintado.		1,848.14
			199.00
SUBCAPÍTULO 05.02 CARPINTERÍA			
D23IN001	m PASAMANOS TUBO D= 40 mm m. Pasamanos metálico formado por tubo circular de diámetro 40 mm, i/p.p. de patillas de sujeción a base de redondo liso macizo de 16 mm separados cada 50 cm.		
D34JA015	ud PUERTA CORTAFUEGOS EI2/60/C5 1h 800 mm ud. Puerta resistente al fuego a partir de los datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego con clasificación EI2/60/C5 según UNE EN-13501-2 (Integridad E: no transmisión de una cara a otra por llama o gases caliente; Aislamiento I: no transmisión de una cara a otra por transferencia de calor, con sufijo 2: para medición de distancias y temperaturas a tener en cuenta (100 mm/180°/100 mm); Tiempo t= 60 minutos o valor mínimo que debe cumplir tanto la integridad E como el aislamiento I; Capacidad de cierre automático C5; para uso s/ CTE (tabla 1.2 y 2.1 del DB-SI-1.1 y 1.2) siguiente: a) en paredes que delimitan sectores de incendios, con resistencia t de la puerta mitad del requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte en caso de utilizar vestíbulos de independencia; b) puertas de locales de riesgo especial (bajo, medio o alto) en comunicación con el resto del edificio; con marcado CE y certificado y declaración CE de conformidad; de una hoja abatible de 800x2000 mm con doble chapa de acero, i/p.p. de aislamiento de fibra mineral, cerco tipo "Z" electrosoldado de 3 mm de espesor, mecanismo de cierre automático y herrajes de colgar y de seguridad, juntas, etc... según CTE/DB-SI 1.		55.28
D23AM010	ud PUERTA DE TRASTERO 800x2015 mm ud. Puerta trastero prelacada de una hoja, de dimensiones 0.80x2.015 m, marco y cerco de acero galvanizado, hoja con lamas horizontales de acero zincado con zona para insertar rejilla de ventilación (283 cm²), cerradura de máxima seguridad alojada en carcasa de PVC-Ignífugo, marco perimetral armado y con zarpas para fijación a soporte, i/ p.p de rejilla de ventilación y medios auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos, totalmente colocada.		12.00
D20CA010	m² PUERTA PASO LISA PINTAR/LACAR m². Puerta de paso ciega con hoja lisa formada por tablero para Pintar o Lacar, rebajado y con moldura, de medidas de hoja/s (625 / 725 / 825) x 2030 x 35 mm Pre cerco en madera de pino de 90x35 mm, cerco visto de 90x30 mm para pintar o lacar y tapajuntas de 70x10 para pintar o lacar		8.00



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



igualmente. Con 4 pernios de latón, resbalón de petaca Tesa modelo 2005 ó similar y manivela con placa. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares. Criterio de medición: ancho (en hoja de 625 y 725 = 900 mm y en hoja de 825 = 1000 mm) x alto (2100 mm ó altura real).

D24CA005	m ² SECURIT INCOLORO 4 mm m ² . Acristalamiento con vidrio templado Securit incoloro de 4 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según UNE 85222:1985. Nivel de seguridad de uso según UNE EN 12600: 1C3.	16.00
		4.80

CAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN

D38IA010	m PREMARCAJE m. Premarcar a cinta corrida.	
		1,222.30
D38IA020	m ² SUPERFICIE REALMENTE PINTADA m ² . Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopulsada.	
		282.72
D38IA030	m MARCA VIAL 10 cm m. Marca vial reflexiva de 10 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopulsada.	
		763.50
D38IG010	ud PLACA COMPLEMENTARIA 85x17 cm NIVEL 1 ud. Placa complementaria reflexiva, para señal de 85x17 cm, nivel 1, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	
		8.00
D38IG015	ud PLACA COMPLEMENTARIA 85x17 cm NIVEL 2 ud. Placa complementaria reflexiva, para señal de 85x17 cm, nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	
		19.00



CAPÍTULO 07 URBANIZACIÓN EN SUPERFICIE	
SUBCAPÍTULO 07.01 DRENAJE	
D25NL040	m BAJANTE PLUVIALES DE PVC 125 mm m. Tubería de PVC de 125 mm serie F color gris, UNE 53.114 ISO-DIS 3633 para bajantes de pluviales y ventilación, i/codos, injertos y demás accesorios, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.
	18.50
D03DB102	ud ARQUETA POLIPROPILENO 20x20 cm ud. Arqueta de Polipropileno (PP) de dimensiones 20x20x20 cm, JIMTEN 34001, formada por cerco y tapa o rejilla de PVC para cargas de zonas peatonales, acoplables entre sí y colocada sobre solera de hormigón HM-20 N/mm ² de 10 cm de espesor incluida, según CTE/DB-HS 5.
	9.00
D03JC005	m CANALETA H-POLÍMERO H=85 mm m. Canaleta de hormigón polímero para recogida de aguas de 85 mm de altura ALFA-DRAIN, para terrazas y duchas colectivas, sin pendiente incorporada, rejilla de fundición dúctil, i/solera de hormigón HM-20 N/mm ² y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.
	77.50
D25NA520	m TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 40 mm SERIE B m. Tubería de PVC de 40 mm serie B color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.
	18.50
SUBCAPÍTULO 07.02 ALUMBRADO	
D28ED717	ud FAROLA 1 FAROL+COLUMNA ANTIVANDÁLICO ud. Farola de 1 farol (esfera de policarbonato 400 mm), antivandálico, construida en tubo de acero, color verde-blanco-negro, altura 3.5 m, totalmente galvanizada, i/ lámpara de vapor de mercurio de 125 W, portalámparas, anclaje al suelo, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.
	8.00
SUBCAPÍTULO 07.03 PAVIMENTACIÓN Y FIRMES	
D17AA180	m² IMPERM. 4,8 kg FP CERO % m ² . Impermeabilización monocapa en cubiertas con pendiente del 0% al 5%, transitables para uso peatonal privado o público, sistema adherido, constituida por una lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros SBS y peso medio de 4,8 kg/m ² acabada con film de polietileno por ambas caras, POLITABER POL PY 48, con armadura de fieltro de poliéster de 160 g/m ² (Tipo LBM 48 FP de Norma UNE EN 13707), adherida al soporte con soplete, previa imprimación de la base con 0.3 kg/m ² de emulsión asfáltica SUPERMUL, lista para proteger con protección pesada. Membrana MI TI. Según DIT Pendiente Cero.
	2,678.42
D17AD025	m² IMPERM. 6 kg RODAD. GA-1 m ² . Impermeabilización monocapa autoprottegida, en cubiertas o zonas transitables para vehículos, con pendiente mínima del 1%, sistema adherido, constituida por: imprimación asfáltica CURIDAN (0,3 kg/m ²), lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros SBS con autoprotección mineral de pizarra gris y peso medio de 6 kg/m ² acabada con film de polietileno por su cara interna, POLYDAN 180 60/GP ELAST, con plegabilidad positiva a 15°C y armadura de fieltro de poliéster de gran gramaje (Tipo LBM 60/G FP), totalmente adherida al soporte con soplete; lista para recibir la capa de rodadura. Membrana GA 1, s/UNE 104 402/96. Cumple los requisitos del C.T.E.
	683.60
D19LA005	m² SOLADO DE PIZARRA 2 cm CLASE 1/2 m ² . Solado de piezas de pizarra a medida, de 2 cm de espesor para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pen-

	968.04
D19QB005	m² PAV. BALDOSA COMPOPARK (PARQUE INFANTIL) m ² . Pavimento a base de caucho de recuperación y aglomerante de poliuretano, modelo Compopark Básica o similar de COMPOSAN, en baldosas de 100x50 cm y 3 cm de espesor, en diversos colores (rojo, negro, verde), recibido con adhesivo Compopark, i/alisado y limpieza, para exteriores s/ CTE-DB SU.
	307.87
D36CE005	m BORDILLO HORMIGÓN RECTO 10x20 cm m. Bordillo prefabricado de hormigón de 10x20 cm, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm ² . tmáx. 40 de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, colocado.
	172.62
D36GD480	m² PAVIMENTO MBC 4 cm (CAPA RODADURA) AC 16 surf S m ² . Pavimento de 4 cm de espesor a base de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf D, (mezcla semidensa para capa de rodadura de calzadas), para una distancia máxima de 40-50 km de la planta.
	683.60
SUBCAPÍTULO 07.04 JUNTAS	
D38EO060	m JUNTA DILATACIÓN 60 mm RECORRIDO m. Junta de dilatación de hasta 65 mm de recorrido de acero cubierto con elastómero moldeado, tipo 250 o similar instalada.
	78.58
SUBCAPÍTULO 07.05 JARDINERÍA Y RIEGO	
D25AD060	ud ACOMETIDA RED 2 1/2"-75 mm POLIETILENO ud. Acometida a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m, formada por tubería de polietileno de 2 1/2" y 10 atm para uso alimentario, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula anti-retorno de 2 1/2", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", y contador, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.
	1.00
D39GA101	ud PROGRAMADOR ELECTRÓNICO 12 ESTACIONES ud. Suministro e instalación de programador electrónico TORO ó RAIN DIRD de 12 estaciones, digital, con transformador incorporado y montaje.
	1.00
D25DH030	m TUBERÍA DE POLIETILENO 40 mm 1 1/4" m. Tubería de polietileno de baja densidad y flexible, de 40 mm y 10 atm en color negro, UNE 53.131-ISO 161/1, i/p.p. de piezas especiales, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.
	58.53
D39GG051	ud BOCA DE RIEGO ACOPLE RÁPIDO 3/4" ud. Suministro e instalación de boca de riego de acople rápido de 3/4" con cuerpo y tapa de bronce.
	10.00
D39GK201	ud LLAVE DE PASO DE BOLA C/ARQUETA ud. Suministro e instalación de llave de paso de bola, i/arqueta con tapa.
	3.00
D39IE301	ud BETULA SPP 14/16 CONTAINER ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Betula spp. (Abedul) de 14 a 16 cm



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



	de per. a 1 m del suelo con cepellón en container.	1.00		y pintado, totalmente colocado.	14.00
D39IE157	ud ACER SACHARINUM16/18 CONTAINER ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Acer Sacharinum (Arce) de 16 a 18 cm de per. a 1 m del suelo con cepellón en container.	1.00	D36LJ505	ud PAPELERA MODELO TAJO ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de papelera modelo TAJO con soporte y contenedor de acero de 50 litros de capacidad, galvanizado y pintado.	14.00
D39OE001	ud ANUALES DE GRAN FLORACIÓN MACETA ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de plantas anuales de gran floración con cepellón en maceta.	2.00	D36LP505	ud APARCAMIENTO MODELO GANCHO ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de aparcamiento para bicicletas modelo GANCHO, de 2,00 m de longitud (6 plazas con doce tubos), galvanizado y pintado.	6.00
		25.00			1.00
SUBCAPÍTULO 07.06 MOBILIARIO URBANO			SUBCAPÍTULO 07.07 ESCALERAS PLAZA		
APARTADO 07.06.01 JUEGOS INFANTILES			m³ HORMIGÓN ARMAR HA-25		
D36LM310	ud COLUMPIO DOBLE MOD-947 ud. Columpio doble marca KOMPAN, modelo 947, con asiento modelo M-926 o M-927, realizado con estructura de madera con tratamiento especial para intemperie y con cadenas para el asiento M-926 o con cuerdas para el asiento M-927. El juego se fijara al terreno mediante los anclajes de madera KOMPAN y quedara totalmente instalado para su uso.	1.00	D38EC620	m³. Hormigón para armar HA-25/P/40IIA vibrado y colocado.	16.58
D36LM210	ud CONSTRUCCIÓN JUEGO CASTILLO LILIPUT ud. Construcción para juego KOMPAN, modelo M-617+618, en forma de casa con dos alturas, escalera de acceso y tobogán al otro extremo, en la parte alta asimismo una zona de tienda con mostrador; y junto al tobogán una zona con una mesa y dos bancos, es una de las construcciones que por si sola funciona como área completa de juego para niños pequeños realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, las pernos, escuadras y elementos metálicos de fijación irán provistos de tapón nylon redondeado. El juego se fijará al terreno mediante anclaje de estructura de madera 80 a 120 cm, sistema KOMPAN totalmente instalado para su uso.	1.00	D04AA050	kg ACERO CORR. B-400-S PREFORMADO ARMADA EN OBRA kg. Acero corrugado B 400-S elaborado (cortado y doblado) en taller, y armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas, solapes y despuntes.	1,420.71
D36LM415	ud JUEGOS COMB. MQ-1004 KOMPAN ud. Construcción para juego tipo combinación MQ de KOMPAN para niños de 3-6 años constituido por: casita central con banco, estante, bolita de juego, cocina, prismáticos, mostrador, torre con tres peldaños y tobogán, torre de acoplamiento y pértiga de juego. Todo ello construido según la técnica KOMPAN, realizado en madera de contrachapado con tratamiento especial intemperie y pintura 2 manos por aplicación electrostática con laca de 2 componentes de poliuretano con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos. El juego se fijará al terreno mediante anclaje de estructura de madera sistema KOMPAN totalmente instalado para su uso.	1.00			
D36LM020	ud JUEGO MUELLES PLATILLO VOLANTE ud. Juego muelles KOMPAN, modelo M-128 "EL PLATILLO VOLANTE", especial para juego en grupo de hasta 4 niños pequeños, realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, e igualmente el tratamiento anticorrosión de los muelles, las pernos, escuadras y elementos metálicos de fijación irán provistos de tapón nylon redondeado, de cierre automático. El juego se fijara al terreno mediante anclaje de 80 a 120 cm, sistema KOMPAN totalmente instalado para su uso.	1.00			
		2.00			
APARTADO 07.06.02 MOBILIARIO					
D36LA510	ud BANCO MODELO ARPA MADERA ud. Suministro y colocación de banco modelo ARPA con soporte fabricado en pletina de acero 50x12 y 50x10, asiento y respaldo con 18 listones de madera tropical de 2.000x45x33, galvanizado				



08.01	CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD	
	u SEGURIDAD Y SALUD	
	Seguridad y salud en la construcción de la obra, según lo calculado en el anejo correspondiente.	
		1.00

09.01	CAPÍTULO 09 GESTIÓN DE RESIDUOS	
	u GESTIÓN DE RESIDUOS	
	Gestión de residuos en la construcción de la obra, según el presupuesto calculado en el anejo correspondiente.	
		1.00



CAPÍTULO 10 PARTIDAS ALZADAS	
10.01	u MANTENIMIENTO DEL TRÁFICO Y SEÑALIZACIÓN DE DESVÍOS Partida alzada de abono íntegro para el mantenimiento del tráfico y señalización de los desvíos durante las obras.
	1.00
10.02	u ACOMETIDA ELÉCTRICA Y DERECHOS DE ENGANCHE Partida alzada de abono íntegro para ejecutar la acometida eléctrica y obtener los derechos de enganche necesarios.
	1.00
10.03	u VIGILANCIA DE OBRA Partida alzada de abono íntegro para la vigilancia de las obras.
	1.00
10.04	u LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS Partida alzada de abono íntegro para la limpieza y terminación de las obras.
	1.00



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



CUADRO DE PRECIOS 1

Aparcamiento subterráneo en la calle Alcalde Baldomero González

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS			
SUBCAPÍTULO 01.01 DESBROCE Y LIMPIEZA			
D02AA501	m ²	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO A MÁQUINA m ² . Desbroce y limpieza de terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte y con p.p. de costes indirectos.	0.40
CERO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS			
SUBCAPÍTULO 01.02 DEMOLICIONES			
D01KA035	m ²	LEV. CALZADA AGLOMERADO ASFÁLTICO C/RETRO-PALA m ² . Levantado de calzada de aglomerado asfáltico, de 15 cm de espesor, con retro-pala excavadora, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	3.38
TRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS			
D01KA105	m	LEVANTADO BORDILLO A MÁQUINA m Levantado de bordillo por medios mecánicos, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	2.39
DOS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
D01KA025	m ²	DEMOLICIÓN ADOQUÍN S/MORTERO C/COMPRESOR m ² . Demolición, con martillo compresor de 2000 L/min, de adoquinado sentado con mortero de cemento ó acera de baldosa hidráulica estriada (incluida solera), i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	11.00
ONCE EUROS			
D01YA020	m ³	CARGA ESCOMBRO S/CAMIÓN A MÁQUINA m ³ . Carga, por medios mecánicos, a cielo abierto, de escombros sobre camión, i/ p.p. de costes indirectos.	1.38
UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS			
D01YJ010	m ³	TRANSP. ESCOMBROS A VERTEDERO < 10 Km m ³ . Transporte de escombros a vertedero en camión de 10 t, a una distancia menor de 10 km, i/p.p. de costes indirectos.	6.54
SEIS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			

CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

D02EP051	m ³	EXCAV. MECÁNICA TERRENO FLOJO m ³ . Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m ³ de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.	3.11
TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS			
D02EP250	m ³	EXCAV. MECÁNICA TERRENO DURO m ³ . Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia dura, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m ³ de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.	2.81
DOS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS			
D02VK301	m ³	TRANSPORTE TIERRAS < 10 km CARGA MECÁNICA m ³ . Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 Km, en camión volquete de 10 t, i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.	6.07
SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS			
D02TF100	m ³	RELLENO Y COMPACTADO C/RANA S/APORTE m ³ . Relleno, extendido y compactado de tierras propias, por medios manuales, con apisonadora manual tipo rana, en tongadas de 30 cm de espesor, i/regado de las mismas y p.p. de costes indirectos.	24.34
VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS			



CAPÍTULO 03 ESTRUCTURAS
SUBCAPÍTULO 03.01 CIMENTACIÓN

APARTADO CR Regularización

SUBAPARTADO CRL Hormigón de limpieza

CRL030	<p>m² Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central y Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</p>	7.84
SIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS		

APARTADO CS Superficiales

SUBAPARTADO CSZ Zapatas

CSZ030	<p>m³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 52,9 kg/m³. Incluso p/p de separadores, y armaduras de espera del pilar. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</p>	128.61
CIENTO VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS		
CSZ030b	<p>m³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 53,2 kg/m³. Incluso p/p de separadores, y armaduras de espera del pilar. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</p>	128.88
CIENTO VEINTIOCHO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS		

APARTADO CA Arriostramientos

SUBAPARTADO CAV Vigas entre zapatas

CAV030	<p>m³ Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B Formación de viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 83,6 kg/m³. Incluso p/p de separadores y pasatubos para paso de instalaciones. Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Colocación de pasatubos. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</p>	141.63
CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS		

CAV030b	<p>m³ Viga centradora de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25 Formación de viga centradora de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 134,2 kg/m³. Incluso p/p de separadores y pasatubos para paso de instalaciones. Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Colocación de pasatubos. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</p>	181.41
CIENTO OCHENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS		

SUBCAPÍTULO 03.02 PILARES

EHS020	<p>m³ Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, real Formación de pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, de hasta 3 m de altura libre, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 84,3 kg/m³. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso p/p de separadores. Incluye: Replanteo. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Montaje del sistema de encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.</p>	335.54
TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS		

SUBCAPÍTULO 03.03 VIGAS

EHV030	<p>m³ Viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa f Formación de viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 89,5 kg/m³, situada en planta de hasta 3 m de altura libre. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.</p>	217.75
DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS		
EHV030b	<p>m³ Viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa f Formación de viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 79,6 kg/m³, situada en planta de entre 3 y 4 m de altura libre. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.</p>	197.86
CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS		

SUBCAPÍTULO 03.04 LOSAS MACIZAS

EHL030	<p>m² Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 20 cm, realiza Formación de losa maciza de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto 20 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 24,4 kg/m²; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie en-</p>	66.89
--------	---	-------



	cofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso p/p de nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos. Sin incluir repercusión de pilares. Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².	SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
EHL030b	m² Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 20 cm, realiza Formación de losa maciza de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de entre 3 y 4 m, canto 20 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 26,6 kg/m²; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso p/p de nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos. Sin incluir repercusión de pilares. Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².	69.85	
		SESENTA Y SIETE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
EHR040b	m² Forjado reticular de hormigón armado, horizontal, canto total 40 Formación de forjado reticular de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de entre 3 y 4 m, canto total 40 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, volumen 0,218 m³/m², y acero UNE-EN 10080 B 400 S, para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en zona de ábacos, nervios, vigas y zunchos, cuantía 12,7 kg/m²; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles; nervios de hormigón "in situ" de 12 cm de espesor, intereje 80 cm; casetón recuperable de plástico BOROMAR 35+5 NERVIO 12 SEP-NER 80, incluso p/p de piezas especiales; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Incluso p/p de macizado de capiteles, refuerzo de huecos y zunchos perimetrales de planta. Sin incluir repercusión de pilares. Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de casetones. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.	67.32	
		SESENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
EHL030c	m² Losa maciza de hormigón armado, inclinada, canto 20 cm, realizad Formación de losa maciza de hormigón armado, inclinada, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto 20 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 19,7 kg/m²; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso p/p de nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos. Sin incluir repercusión de pilares. Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².	63.06	
		SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 03.06 NÚCLEOS Y PANTALLAS			
EHN030	m² Muro, núcleo o pantalla de hormigón armado 2C, H<=3 m, espesor 2 Formación de muro, núcleo o pantalla de hormigón armado de 25 cm de espesor medio, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 216,2 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado a dos caras de los muros de hasta 3 m de altura, con paneles metálicos modulares con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados y accesorios, y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado. Incluye: Replanteo. Colocación de la armadura con separadores homologados. Formación de juntas. Montaje del sistema de encofrado a dos caras del muro. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Tapado de los orificios resultantes tras la retirada del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.	405.78	
SUBCAPÍTULO 03.05 FORJADOS			
EHR040	m² Forjado reticular de hormigón armado, horizontal, canto total 40 Formación de forjado reticular de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto total 40 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, volumen 0,219 m³/m², y acero UNE-EN 10080 B 400 S, para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en zona de ábacos, nervios, vigas y zunchos, cuantía 13,3 kg/m²; montaje y desmontaje del sistema de encofrado con-	67.60	



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



CAPÍTULO 04 INSTALACIONES

SUBCAPÍTULO 04.01 VENTILACIÓN

D31YB005	ud	EXTRACTOR HELICOIDAL 21.000 m³/h	761.25
		ud. Extractor helicoidal mural extraplano Serie Compact HCFB de S&P, diámetro 800 mm, para un caudal de 21.000 m³/h y una potencia de 0,37 kW, para grandes naves industriales, en chapa embutida de acero galvanizado, con revestimiento de pintura poliéster de color negro y hélices de plástico con cubo de aluminio revestido de pintura epoxi-poliéster, totalmente colocado, i/ recibido del mismo, medios y material de montaje.	
VEINTICINCO		SETECIENTOS SESENTA Y UN EUROS con	
		CÉNTIMOS	
D31AE005	m²	CANALIZACIÓN CHAPA GALVANIZADA 0.8 mm	26.45
		m². Canalización de aire realizado con chapa de acero galvanizada de 0.8 mm de espesor, i/em-bocaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, S/NTE-ICI-23.	
		VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO	
CÉNTIMOS			
D31FA005	ud	REJILLA IMPULSIÓN-RETORNO 425x165 SIMPLE	32.89
		ud. Rejilla de impulsión y retorno simple deflexión con fijación invisible 425x165 mm y láminas horizontales con marco de montaje, en aluminio extruido, totalmente instalada, s/NTE-ICI-24/26.	
		TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y NUEVE	
		CÉNTIMOS	
D34FK105	ud	CENTRAL DETECCIÓN CO 1 ZONA	558.04
		ud. Central microprocesador para detección instalación de monóxido de carbono de 1 zona, con fuente de alimentación a 220vca, con salida de 36 a 48vcc, preparada para un máximo de 6 detectores, con indicación de nivel de monóxido de carbono y control de ventilación seleccionable, totalmente instalada, según CTE/DB-SI 4.	
		QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con	
CUATRO		CÉNTIMOS	
D34FA505	ud	DETECTOR MONÓXIDO CARBONO (CO)	322.97
		ud. Detector de monóxido de carbono (CO), con radio de acción de 300 m², según CTE/DB-SI 4, led de alarma para concentraciones superiores de 50 p.p.m, totalmente instalada, i/p.p. de tubos y cableado.	
		TRESCIENTOS VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y	
		SIETE CÉNTIMOS	
D31FC290	ud	REJILLA EXTERIOR LAMA ALUMINIO 925x1250	419.95
		ud. Rejilla de intemperie de aluminio de 925X1250 mm con lamas fijas horizontales antilluvia y malla metálica posterior de protección anti-pájaros y anti-insectos para toma de aire o salida de aire de condensación, instalada sobre muro de fábrica de ladrillo, s/NTE-ICI-27.	
		CUATROCIENTOS DIECINUEVE EUROS con NOVENTA	
Y		CINCO CÉNTIMOS	

SUBCAPÍTULO 04.02 FONTANERÍA

APARTADO 04.02.01 RED

D25AD060	ud	ACOMETIDA RED 2 1/2"-75 mm POLIETILENO	614.04
		ud. Acometida a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m, formada por tubería de polietileno de 2 1/2" y 10 atm para uso alimentario, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula anti-retorno de 2 1/2", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", y contador, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	
		SEISCIENTOS CATORCE EUROS con CUATRO	
		CÉNTIMOS	
D25DH060	m	TUBERÍA DE POLIETILENO 75 mm 2 1/2"	9.69
		m. Tubería de polietileno de baja densidad y flexible, de 75 mm y 10 atm en color negro, UNE 53.131-ISO 161/1, i/p.p. de piezas especiales, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	
		NUEVE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
D34AF028	ud	VÁLVULA DE RETENCIÓN PN-1 1/2"	56.54
		ud. Válvula de retención PN-1 1/2", totalmente instalada.	
CUATRO		CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y	
		CÉNTIMOS	

D25LA000	ud	LLAVE DE EMPOTRAR CROMADA	14.02
		ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.	
		CATORCE EUROS con DOS CÉNTIMOS	
D25AP001	ud	CONTADOR DE AGUA FRÍA DE 1/2"	101.32
		ud. Suministro e instalación de contador de agua fría de 1/2" en armario o centralización, incluso p.p. de llaves de esfera, grifo de prueba de latón rosca de 1/2", válvula antirretorno y piezas especiales, totalmente montado y en perfecto funcionamiento, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	
		CIENTO UN EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
D25DH030	m	TUBERÍA DE POLIETILENO 40 mm 1 1/4"	3.64
		m. Tubería de polietileno de baja densidad y flexible, de 40 mm y 10 atm en color negro, UNE 53.131-ISO 161/1, i/p.p. de piezas especiales, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	
		TRES EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
D25DH005	m	TUBERÍA DE POLIETILENO 20 mm 1/2"	2.63
		m. Tubería de polietileno de baja densidad y flexible, de 20 mm y 10 atm en color negro, UNE 53.131-ISO 161/1, i/p.p. de piezas especiales, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	
		DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	

APARTADO 04.02.02 APARATOS

D26FD001	ud	LAVABO VICTORIA BLANCO GRIFERÍA VICTORIA PLUS	148.73
		ud. Lavabo de Roca o similar, modelo Victoria de 52x41 cm con pedestal en blanco, con mezclador de lavabo modelo Victoria Plus o similar, válvula de desagüe de 32 mm, llave de escuadra de 1/2" cromada, sifón individual PVC 40 mm y latiguillo flexible de 20 cm, totalmente instalado.	
		CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y	
		TRES CÉNTIMOS	
D26LD020	ud	INODORO ELIA TANQUE BAJO BLANCO	172.06
		ud. Inodoro de Gala modelo Elia de tanque bajo en blanco, con asiento y tapa pintada en blanco, mecanismos, llave de escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm, empalme simple de PVC de 110 mm, totalmente instalado.	
		CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
D25TX000	ud	INSTALACIÓN GRIFO DE LATÓN 1/2"	9.07
		ud. Grifo latón boca roscada de 1/2", totalmente instalado.	
		NUEVE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	

APARTADO 04.02.03 COMPLEMENTOS

D24PA015	m²	ESPEJO MIRALITE REVOLUTION 5 mm	44.93
		m². Espejo plateado sin plomo (<50 ppm) MIRALITE REVOLUTION realizado con un vidrio Planiclear de 5 mm plateado por su cara posterior, incluso canteado perimetral y taladros.	
		CUARENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y TRES	
		CÉNTIMOS	
D26XL020	ud	DISPENSADOR PAPEL TOALLA 250 m	33.39
		ud. Dispensador de papel toalla plegado de 400 servicios, metálico con acabado epoxi en blanco, incluso p.p. de mecanismo de cierre, instalado.	
		TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y NUEVE	
		CÉNTIMOS	
D26XA030	ud	SECAMANOS ELÉCTRICO CON CÉLULA	177.02
		ud. Suministro e instalación de secamanos eléctrico de Mediclinics modelo M-99AC o similar, con carcasa de aluminio acabado en epoxi blanco y sensor automático, incluso p.p. de conexión eléctrico.	
		CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS	
D26XL005	ud	DISPENSADOR PAPEL ROLLO 250 m	29.52
		ud. Dispensador de papel higiénico en rollo de 250/300 m, metálico con acabado epoxi en blanco, incluso p.p. de mecanismo de cierre, instalado.	
		VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y DOS	
		CÉNTIMOS	



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



SUBCAPÍTULO 04.03 SANEAMIENTO

D25NA520	m	TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 40 mm SERIE B	6.64
m. Tubería de PVC de 40 mm serie B color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.			
SEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
D25NA590	m	TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 100 mm SERIE B	7.45
m. Tubería de PVC de 100 mm serie B color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.			
SIETE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
D03DB102	ud	ARQUETA POLIPROPILENO 20x20 cm	31.09
ud. Arqueta de Polipropileno (PP) de dimensiones 20x20x20 cm, JIMTEN 34001, formada por cerco y tapa o rejilla de PVC para cargas de zonas peatonales, acoplables entre sí y colocada sobre solera de hormigón HM-20 N/mm ² de 10 cm de espesor incluida, según CTE/DB-HS 5.			
TREINTA Y UN EUROS con NUEVE CÉNTIMOS			
D25ND210	ud	BOTE SIFÓNICO PVC 110 mm	15.03
ud. Bote sifónico de 110 mm 32/40 y 40/50 de PVC, totalmente instalado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.			
QUINCE EUROS con TRES CÉNTIMOS			
D03DE002	ud	SUMIDERO SIFÓNICO PVC D=90/110 mm	20.18
ud. Sumidero sifónico de PVC D=90/110mm totalmente instalado, según CTE/DB-HS 5.			
VEINTE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS			
D03DE105	ud	SUMIDERO FUNDICIÓN TERRAZA D=20 cm	33.81
ud. Sumidero sifónico de fundición de 20X20 cm para instalación en terrazas, totalmente instalado i/ p.p. de material de agarre y medios auxiliares necesarios, según CTE/DB-HS 5.			
TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS			
D03DA010	ud	ARQUETA/PIE BAJANTE REGISTRABLE 38x38x50 cm	61.88
ud. Arqueta a pie de bajante registrable de medidas interiores 38x38x50 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm ² y tapa de hormigón armado prefabricada, según CTE/DB-HS 5.			
SESENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
D03DI005	ud	ACOMET. RED GRAL. SANE. TERRENO DURO 8 m	312.17
ud. Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general, hasta una longitud de 8 m, en terreno duro, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de hormigón centrifugado D=25 cm, relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, i/limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga, según CTE/DB-HS 5.			
TRESCIENTOS DOCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS			

SUBCAPÍTULO 04.04 EXTINCIÓN DE INCENDIOS

D34AA006	ud	EXTINTOR POLVO ABC 6 kg EF 21A-113B	47.42
ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 kg de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado según CTE/DB-SI 4. Certificado por AENOR.			
CUARENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS			
D34AI015	ud	BOCA INCENDIO EQUIPADA 45 mm/20m	336.73
ud. Boca de incendios para usos equipada BIE formada por cabina de chapa de acero de 650x500x160 mm, pintada en rojo, marco en acero inoxidable con cerradura y cristal, rótulo romper en caso de incendio, devanadera circular cromada, lanza de tres efectos con racor, válvula de 1 1/2" de latón con racor, 20 m de manguera sintética de 45 mm y manómetro de 0 a 16 kg/cm ² , según CTE/DB-SI 4 seguridad en caso de incendio, certificado de AENOR, totalmente instalada.			
TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS			
D34FA005	ud	DETECTOR IÓNICO DE HUMOS	147.32
ud. Detector iónico de humos estándar, con zócalo intercambiable, indicador de funcionamiento y			

Y

alarma, con un radio de acción de 60 m ² , según CTE/DB-SI 4, certificado AENOR, totalmente instalado i/p.p. de tubos y cableado, totalmente instalado.			
CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS			
DOS			
D34FK020	ud	CENTRAL DETECCIÓN INCENDIOS 8 ZONAS	558.96
ud. Central de detección de incendios 8 zonas convencional para la señalización, control y alarma de las instalaciones de incendios, con fuente de alimentación, conexión y desconexión de zonas independientes, indicadores de SERVICIO-AVERIA-ALARMA, i/juego de baterías (2X12v), totalmente instalada, según CTE/DB-SI 4.			
QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
D34FG005	ud	PULSADOR DE ALARMA REARMABLE	118.52
ud. Pulsador de alarma tipo rearmable, con tapa de plástico basculante totalmente instalado, i/p.p. de tubos y cableado, conexionado y probado, según CTE/DB-SI 4.			
CIENTO DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS			
D34FG205	ud	SIRENA ELECTRÓNICA BITONAL 24 v	190.73
ud. Sirena de alarma de incendios bitonal, para montaje interior con señal óptica y acústica a 24v, totalmente instalada, i/p.p. tubo y cableado, conexionado y probado, según CTE/DB-SI 4.			
CIENTO NOVENTA EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS			
D34AF000	ud	ACOMETIDA RED 2" -63 mm POLIETILENO	702.36
ud. Acometida a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m, formada por tubería de polietileno de 2" y 16 Atm para uso alimentario, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula antirretorno de 2", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", armario homologado Cía. suministradora y contador verificado.			
SETECIENTOS DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS			
D34AF004	m	TUBERÍA DE ACERO 1"	32.41
m. Tubería de acero DIN 2440 en clase negra de 1" i/p.p. de accesorios, curvas, tes, elementos de sujeción, imprimación antioxidante y esmalte en rojo, totalmente instalada.			
TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS			

SUBCAPÍTULO 04.05 ELECTRICIDAD

D36YL505	ud	CUADRO GENERAL MANDO	1,591.76
ud. Cuadro general de maniobra y protección con encendido astronómico y programable, con seccionador general, disyuntores magnetotérmicos, contador tripolar y cortacircuitos, colocado.			
MIL QUINIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
D27SA005	ud	CENTRO TRANSFORMACIÓN INTEMPERIE 50 kVA	8,663.01
ud. Centro de transformación intemperie para "abonado" con entronque directo a apoyo redes de la Compañía, montado según sus normas, compuesto de: cruceta metálica para derivación; seis cadenas amarre de 3 zonas; tres bases seccionamiento portafusibles "XS" de 24 kV/400A; una cruceta sujeción "XS"; 10 kgs. de cable LA-S6 de 54,6 mm ² ; una toma de tierra equipotencial (anillo)(apoyo entronque-seccionamiento); un apoyo metálico, tipo celosía C-2000-12; una cruceta de amarre 2,5 mt; tres pararrayo-autoválvulas 24 kV/10KA; un soporte o herrajes galvanizados para sujeción pararrayos; un herraje galvanizado sujeción del transformador; un transformador de intemperie 50 K.VA., 15 o 20 KV (dependiendo de Compañía) y 330/220V; una toma de tierra equipotencial(anillo) para herrajes con conductor cobre de 50 mm ² y electrodos de 2 mt. de longitud; una toma de tierra neutro independiente a la anterior con cable 0,6/1KV y 50 mm ² cobre así como 20 mt. de longitud tendido en zanja así como electrodos de 2 mt. de longitud; dos placas de "peligro de muerte"; una placa de primeros auxilios; un forrado apoyo con chapa galvanizada hasta 2 mt. De altura; una unidad de protección tensiones de paso y contacto con laca de hormigón, mallazo y electrodos de punta a tierra; un interruptor -cortacircuitos o automático B/T modelo IPT de 4 polos y 160 A para instalar sobre porte; diez metros de cable trenzado RZ3 de 50 m/Al. Aislado 0,6/1KV (interconexión transf.-interruptor-armario equipo medida); un armario de "poliéster" de 2 cuerpos con equipo medida (activa-reactiva) en lectura directa, excluido contadores, así como bancada realizada en obra de fábrica. Totalmente instalado y comprobado.			
OCHO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con			



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



D27GG001	m	TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA m. Toma de tierra a estructura en terreno calizo ó de rocas eruptivas para edificios, con cable de cobre desnudo de 1x35 m ² electrodos cobrizados de D=14,3 mm y 2 m de longitud con conexión mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18.	UN CÉNTIMOS	25.60
D27GC001	ud	TOMA DE TIERRA (PLACA) ud. Toma tierra con placa galvanizada de 500x500x3 mm, cable de cobre desnudo de 1x35 mm ² conexionado mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18.	VEINTICINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	125.24
D27IC305	ud	CUADRO PROTECCIÓN 1 ASCENSOR ud. Cuadro protección 1 ascensor, previo a su cuadro mando, formado por una caja doble aislamiento con puerta y de empotrar de 24 elementos, 1 interruptores diferenciales de 40 A/4p/30m A, 1 PIAS de corte omnipolar de 25 A (III+N), 3 PIAS de corte omnipolar de 10 A (I+N) y un diferencial de 25 A/2P/30 m A, totalmente montado, instalado y conexionado.	CIENTO VEINTICINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	526.58
D27EE240	m	LÍNEA GRAL. ALIMENTACIÓN (SUBT.) 3,5x25 Cu m. Línea general de alimentación, (subterránea), aislada Rz1-K 0,6/1 kV. de 3,5x25 mm ² de conductor de cobre bajo tubo de PVC Dext= 110 mm, incluido tendido del conductor en su interior, así como p/p de tubo y terminales correspondientes. ITC-BT-14 y cumplirá norma UNE-EN 21.123 parte 4 ó 5.	QUINIENTOS VEINTISEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	37.62
D27HC001	m	DERIVACIÓN INDIVIDUAL 3x10 mm² Cu m. Derivación individual ES07Z1-K 3x10 mm ² , (delimitada entre la centralización de contadores y el cuadro de distribución), bajo tubo de PVC rígido D=32 y conductores de cobre de 10 mm ² aislados, para una tensión nominal de 750 V en sistema monofásico más protección, así como conductor "rojo" de 1,5 mm ² (tarifa nocturna), tendido mediante sus correspondientes accesorios a lo largo de la canaladura del tiro de escalera o zonas comunes. ITC-BT 15 y cumplirá con la UNE 21.123 parte 4 ó 5.	TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	16.29
D27HX005	ud	CAJA PARA I.C.P. (4p) SKE-POO ABB ud. Caja I.C.P. (4 p)SKE-POO de ABB, doble aislamiento de empotrar, precintable y homologada por la Compañía. ITC-BT 17.	DIECISEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	12.40
D28NH040	ud	LUMINARIA ESTANCA 2x58 W ud. Luminaria estanca, (instalación en talleres, almacenes, etc...) de superficie o colgar, de 2X58 W SYLPROOF de SYLVANIA, con protección IP 65 clase I, con reflector de aluminio de alto rendimiento, anclaje chapa galvanizada con tornillos incorporados o sistema colgado, electrificación con: reactancia, regleta de conexión, portalámparas, cebadores, i/lámparas fluorescentes trifósforo (alto rendimiento), replanteo, pequeño material y conexionado.	DOCE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	50.81
D28AK201	ud	APLIQUE INTERIOR INDIRECTO 75 W ud. Aplique decorativo de pared para interior mod. CIELO 75° de LUMIANCE o similar, i/lám-para incandescente luz indirecta hasta 75 W/220V, grado de protección IP 20/CLASE I, porta-lámparas, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.	CINCUENTA EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	45.09
D27QA215	ud	EMERGENCIA XENA FXS1602C 550 LÚM. ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, modelo serie XENA, FXS1602C de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, de 550 lúmenes con lámpara de emergencia 11W 2G7. Fácil instalación mediante preplaca adaptable a caja universal. Accesorio de empotrar/enrasar con acabado blanco, cromado, dorado, grafito o madera. Sistema de Señalización regulable SDR a través de la lámpara de emergencia. Indicador de carga y funcionamiento mediante led verde. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Conexión de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.	CUARENTA Y CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	108.63
D27QA205	ud	EMERGENCIA XENA FXS8122C 90 LÚM. ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, modelo serie XENA, FXS8122C de superfi-	CIENTO OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	60.50

D27OD110	ud	BASE ENCHUFE JUNG-621 W TUBO PVC ud. Base enchufe estanca de superficie con toma tierra lateral de 10/16A(II+T.T) superficial realizado en tubo PVC rígido M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750V y sección 2,5 mm ² (activo, neutro y protección), incluido caja de registro "plexo" D=80 toma de corriente superficial JUNG-621 W y regletas de conexión, totalmente montado e instalado.	SESENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	43.58
D27KD221	ud	PUNTO DOBLE INTERRUPTOR LEGRAND GALEA ud. Punto doble interruptor realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm ² , incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, doble interruptor LEGRAND GALEA blanco y marco respectivo, totalmente montado e instalado.	CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	41.13
SUBCAPÍTULO 04.06 VIGILANCIA Y COBRO				
APARTADO 04.06.01 CIRCUITO CÁMARAS				
04.06.01.01	u	Telecámara interior		443.12
DOCE			CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con CÉNTIMOS	
EIAI.3b	Ud	Secuenciador hasta 8 cámaras col Suministro y colocación de secuenciador automático de hasta ocho cámaras, conectadas a un monitor en color de 10", con posición manual optativo para control y conexión de cada una de las cámaras.	MIL CUATROCIENTOS OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1,408.99
APARTADO 04.06.02 ACCESO/COBRO				
04.06.02.01	u	EMISOR/RECEPTOR DE TICKETS		3,587.31
		Columna expendedora/lectora de tickets de código de barras para control de aparcamientos, que imprime fecha, hora, minutos, y otros configurables. El equipo estándar incluye: Luz de cortesía, display de usuario e interfono; detector de presencia de vehículo, detector de paso de vehículo y lector dinámico de código de barras mínimo desgaste. Comunicación Ethernet y gestión de abonados. Soporta lectores de tags y proximidad. Soporta digitalización de matrículas. Apto para la intemperie. Funcionamiento online-offline. Mensajes de voz e interfonía IP	TRES MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
04.06.02.02	u	BARRERAS AUTOMÁTICAS		1,045.32
		Columna expendedora/lectora de tickets de código de barras para control de aparcamientos, que imprime fecha, hora, minutos, y otros configurables. El equipo estándar incluye: Luz de cortesía, display de usuario e interfono; detector de presencia de vehículo, detector de paso de vehículo y lector dinámico de código de barras mínimo desgaste. Comunicación Ethernet y gestión de abonados. Soporta lectores de tags y proximidad. Soporta digitalización de matrículas. Apto para la intemperie. Funcionamiento online-offline. Mensajes de voz e interfonía IP	MIL CUARENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
04.06.02.03	u	CAJERO AUTOMÁTICO		12,132.27
		Cajero automático, apto para funcionamiento 24 hrs. Intuitivo, mensajes visuales, gráficos y hablados configurables: 4 idiomas; lector de ticket código de barras y de billetes, aceptando hasta 4 diferentes valores de billetes, 5, 10, 20 y 50; apilador para 400/500 billetes; módulo de devolución de billetes; aceptador de monedas y selector de monedas; máxima discriminación de monedas frente fraudes; capacidad de admisión de hasta 16 monedas; devolución de tonedas configurable; pago con tarjeta de crédito; pantalla TFT táctil color 15"; impresora emisor de justificantes; tratamiento de tickets descuento; cálculo de todas las tarifas permitida diferenciadas según esque-		



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



ma tarifario o tipos de descuento; interfono con puesto de control; comunicación Ethernet y cerradura de seguridad.

DOCE MIL CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

APARTADO 04.06.03 MEGAFONÍA

D33ML050 ud EQUIPO MEGAFONÍA DE 4 A 8 ALTAVOCES NIVEL 2 1,644.37

ud. Equipo completo megafonía GOLMAR compuesto de: a) Amplificador de sobremesa con fuente musical mod. POP-120 de 120 vatios, 6 entradas: mic 1-2-3, aux., sintonizador y casete, sintonizador digital AM/FM con 30 memorias, casete auto-reversible, generador de preaviso de 4 tonos, selector de 2 zonas. b) 4 altavoces para instalación en falso techo 8" mod. RCS-8T de difusor metálico color blanco, con transformador a línea 100v., 4 tomas de potencia, 70 Hz a 20 KHz, dimensiones diámetro 28 cm profundidad 7,4 cm c) 4 atenuadores de sonido mod. AP-4 de 4W a línea 100v. con conmutador giratorio de 330° con seis puntos de atenuación y cinco puntos intermedios de desconexión, prioridad de aviso mediante cortocircuito, empotrados en caja universal. d) 1 Micrófono de sobremesa mod. PM-100 de cápsula unidireccional de 600 ohmios, interruptor de 3 posiciones, 1,5 metros de cable y "Jack" de 6,3 mm e) cajas de empotrar, tubo forroplast, conductor flexible trenzado de 3x1,5 mm², totalmente montado, conexionado y probado sin ayud.a de albañilería.

MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.07 ASCENSORES

D33AB050 ud ASCENSOR S/CM 4 PARADAS 4 PERSONAS 2 VELOCIDADES 18,940.49

ud. Ascensor OTIS mod. 2.000HC compacto sin cuarto de máquinas, con dos velocidades de 1 m/s y 0,25 m/s, 4 paradas, 320 kg de carga nominal para un máximo de 4 personas, puerta de cabina automática y puertas de pisos automáticas. Equipo de maniobra automática simple, i/montaje y pruebas totalmente instalado, calidad media, con preinstalación de R.E.M.

DIECIOCHO MIL NOVECIENTOS CUARENTA EUROS

con

CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CAPÍTULO 05 ARQUITECTURA

SUBCAPÍTULO 05.01 ALBAÑILERÍA

APARTADO 05.01.01 PAVIMENTOS

D35AM060 m² PINTURA EPOXI S/HORMIGÓN 15.96

m². Pintura plástica de resinas epoxi de Procolor o similar, dos capas sobre suelos de hormigón, i/lijado o limpieza, mano de imprimación especial epoxi, diluida, emplastecido de golpes con malla especial y lijado de parches.

QUINCE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

D46EK020 m² SOLADO DE GRES 41x41 cm ANTIDESLIZAMIENTO/ANTIREFLEJ. 40.93

m². Solado de baldosa de gres 41x41 cm, con porcentaje de reflectancia de 25-45% para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6% y CLASE 3 para pendientes superiores al 6% y escaleras y piscinas), recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm de arena de río, p.p. de rodapie del mismo material de 7 cm, rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.

CUARENTA EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

APARTADO 05.01.02 TECHOS

D14AP195 m² TECHO REGISTRABLE "S.C." 600x600 DECOR 32.51

m². Techo registrable formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada revestida por una lámina prelacada en distintos colores (según catálogo) en su cara vista. Dicha estructura forma una cuadrícula de 600x600 mm compuesta por perfiles PLADUR® primarios, secundarios y angulares fijados mecánicamente en todo su perímetro. La estructura queda debidamente suspendida del forjado mediante anclajes, varilla roscada y piezas de cuelgue TR, sobre ella, se apoyarán las placas PLADUR® tipo DECOR (ACERO) de 10 mm de espesor y dimensiones 595x595 mm, pudiendo elegir el acabado vinílico en su cara vista entre una amplia gama de colores. Incluso parte proporcional de tornillería, anclajes para forjado y perímetro, totalmente terminado. Montaje según Normativa Intersectorial de ATEDY: "Manual de instalación de techos desmontables de escayola" y requisitos del CTE-DB HR.

TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

APARTADO 05.01.03 TABIQUERÍA

D10AA110 m² TABICÓN ALIGERADO HUECO DOBLE 13.15

m². Tabique palomero de ladrillo hueco doble 25x12x9 cm recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/ replanteo, roturas, humedecido de las piezas y limpieza.

TRECE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

D13DG110 m² ENFOS. MAEST. HIDRÓFUGO M10 15.38

m². Enfoscado maestreado y fratasado, de 20 mm de espesor en toda su superficie, con mortero hidrófugo M10 según UNE-EN 998-2, aplicado en paramentos horizontales y/o verticales con maestras cada metro, i/preparación y humedecido de soporte, limpieza, p.p de medios auxiliares con empleo, en su caso, de andamiaje homologado, así como distribución del material en tajos y costes indirectos.

QUINCE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

D18AA160 m² ALIC. AZULEJO 1ª < 40x40 ENF.+COLA SUPER PREFIX 26.21

m². Alicatado azulejo 1ª, hasta 40x40 cm, recibido con cemento cola SUPER PREFIX blanco o gris, sobre enfoscado previo de paramento fratasado con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, rejuntado con mortero decorativo PRECERAM100, i/ piezas especiales, ejecución de ingleses, rejuntado con lechada de cemento blanco, limpieza y p.p de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.

VEINTISEIS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

D10AH001 m² TABIQUE PLACA YTONG 62,5x50x7 cm 11.31

m². Tabique de placa aligerado aislante YTONG de 62,5x50x7, tomado con cemento-cola YTONG; i/p.p. de roturas, cortes, nivelado, aplomado y limpieza, totalmente terminado.

ONCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS



APARTADO 05.01.04 ACABADOS

D35AC001	m ² PINTURA PLÁSTICA BLANCA m ² . Pintura plástica lisa blanca PROCOLOR YUMBO o similar, lavable dos manos, en parámetros verticales y horizontales lijado y emplastecidosolo, con AGUAPLAST STANDAR, y acabado.	3.99
	TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
D35AC140	m ² PINTURA GARAJE DOS COLORES Y CENEFA m ² . Pintura plástica en garaje a dos colores; zócalo inferior de 1 m de altura con plástico Proco-tex o similar en color, cenefa de 0,2 m en plástico color y resto de superficie en temple blanco, i/preparación de soporte y replanteo.	3.96
	TRES EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
D35IA001	m MARCADO PLAZA DE GARAJE m. Marcado de plaza de garaje con pintura al clorocaucho, con una anchura de línea de 10 cm, i/limpieza de superficies, replanteo y encintado.	2.67
	DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
D35IC001	ud ROTULACIÓN NÚMERO PLAZA GARAJE ud. Rotulación plaza de garaje con pintura al clorocaucho, con una anchura de línea de 10 cm, i/limpieza de superficies, replanteo y encintado.	2.85
	DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

SUBCAPÍTULO 05.02 CARPINTERÍA

D23IN001	m PASAMANOS TUBO D= 40 mm m. Pasamanos metálico formado por tubo circular de diámetro 40 mm, i/p.p. de patillas de sujeción a base de redondo liso macizo de 16 mm separados cada 50 cm.	13.10
	TRECE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
D34JA015	ud PUERTA CORTAFUEGOS EI2/60/C5 1h 800 mm ud. Puerta resistente al fuego a partir de los datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego con clasificación EI2/60/C5 según UNE EN-13501-2 (Integridad E: no transmisión de una cara a otra por llama o gases caliente; Aislamiento I: no transmisión de una cara a otra por transferencia de calor, con sufijo 2: para medición de distancias y temperaturas a tener en cuenta (100 mm/180°/100 mm); Tiempo t= 60 minutos o valor mínimo que debe cumplir tanto la integridad E como el aislamiento I; Capacidad de cierre automático C5; para uso s/ CTE (tabla 1.2 y 2.1 del DB-SI-1.1 y 1.2) siguiente: a) en paredes que delimitan sectores de incendios, con resistencia t de la puerta mitad del requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte en caso de utilizar vestíbulos de independencia; b) puertas de locales de riesgo especial (bajo, medio o alto) en comunicación con el resto del edificio; con marcado CE y certificado y declaración CE de conformidad; de una hoja abatible de 800x2000 mm con doble chapa de acero, i/p.p. de aislamiento de fibra mineral, cerco tipo "Z" electrosoldado de 3 mm de espesor, mecanismo de cierre automático y herrajes de colgar y de seguridad, juntas, etc... según CTE/DB-SI 1.	195.58
	CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
D23AM010	ud PUERTA DE TRASTERO 800x2015 mm ud. Puerta trastero prelacada de una hoja, de dimensiones 0.80x2.015 m, marco y cerco de acero galvanizado, hoja con lamas horizontales de acero zincado con zona para insertar rejilla de ventilación (283 cm ²), cerradura de máxima seguridad alojada en carcasa de PVC-Ignífugo, marco perimetral armado y con zarpas para fijación a soporte, i/ p.p. de rejilla de ventilación y medios auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos, totalmente colocada.	63.36
	SESENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
D20CA010	m ² PUERTA PASO LISA PINTAR/LACAR m ² . Puerta de paso ciega con hoja lisa formada por tablero para Pintar o Lacar, rebajado y con moldura, de medidas de hoja/s (625 / 725 / 825) x 2030 x 35 mm Precerco en madera de pino de 90x35 mm, cerco visto de 90x30 mm para pintar o lacar y tapajuntas de 70x10 para pintar o lacar igualmente. Con 4 pernios de latón, resbalón de petaca Tesa modelo 2005 ó similar y manivela con placa. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares. Criterio de medición: ancho (en hoja de 625 y 725 = 900 mm y en hoja de 825 = 1000 mm) x alto (2100 mm ó altura real).	86.69
	OCHENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
D24CA005	m ² SECURIT INCOLORO 4 mm m ² . Acristalamiento con vidrio templado Securit incoloro de 4 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silico-	43.01

na incolora incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según UNE 85222:1985. Nivel de seguridad de uso según UNE EN 12600: 1C3.

CUARENTA Y TRES EUROS con UN CÉNTIMOS



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



CAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN

D38IA010	m	PREMARCAJE m. Premarcaje a cinta corrida.	0.11
		CERO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
D38IA020	m ²	SUPERFICIE REALMENTE PINTADA m ² . Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	12.36
		DOCE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
D38IA030	m	MARCA VIAL 10 cm m. Marca vial reflexiva de 10 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	0.36
		CERO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
D38IG010	ud	PLACA COMPLEMENTARIA 85x17 cm NIVEL 1 ud. Placa complementaria reflexiva, para señal de 85x17 cm, nivel 1, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	62.32
		SESENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
D38IG015	ud	PLACA COMPLEMENTARIA 85x17 cm NIVEL 2 ud. Placa complementaria reflexiva, para señal de 85x17 cm, nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	76.99
		SETENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

CAPÍTULO 07 URBANIZACIÓN EN SUPERFICIE

SUBCAPÍTULO 07.01 DRENAJE			
D25NL040	m	BAJANTE PLUVIALES DE PVC 125 mm m. Tubería de PVC de 125 mm serie F color gris, UNE 53.114 ISO-DIS 3633 para bajantes de pluviales y ventilación, i/codos, injertos y demás accesorios, totalmente instalada según CTE/DB-HS 5 evacuación de aguas.	10.57
		DIEZ EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
D03DB102	ud	ARQUETA POLIPROPILENO 20x20 cm ud. Arqueta de Polipropileno (PP) de dimensiones 20x20x20 cm, JIMTEN 34001, formada por cerco y tapa o rejilla de PVC para cargas de zonas peatonales, acoplables entre sí y colocada sobre solera de hormigón HM-20 N/mm ² de 10 cm de espesor incluida, según CTE/DB-HS 5.	31.09
		TREINTA Y UN EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
D03JC005	m	CANALETA H-POLÍMERO H=85 mm m. Canaleta de hormigón polímero para recogida de aguas de 85 mm de altura ALFA-DRAIN, para terrazas y duchas colectivas, sin pendiente incorporada, rejilla de fundición dúctil, i/solera de hormigón HM-20 N/mm ² y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	52.21
		CINCUENTA Y DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
D25NA520	m	TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 40 mm SERIE B m. Tubería de PVC de 40 mm serie B color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/DB-HS 5 evacuación de aguas.	6.64
		SEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

SUBCAPÍTULO 07.02 ALUMBRADO

D28ED717	ud	FAROLA 1 FAROL+COLUMNA ANTIVANDÁLICO ud. Farola de 1 farol (esfera de policarbonato 400 mm), antivandálico, construida en tubo de acero, color verde-blanco-negro, altura 3.5 m, totalmente galvanizada, i/lámpara de vapor de mercurio de 125 W, portalámparas, anclaje al suelo, replanteo, montaje, pequeño material y conexiónado.	298.81
		DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	

SUBCAPÍTULO 07.03 PAVIMENTACIÓN Y FIRMES

D17AA180	m ²	IMPERM. 4,8 kg FP CERO % m ² . Impermeabilización monocapa en cubiertas con pendiente del 0% al 5%, transitables para uso peatonal privado o público, sistema adherido, constituida por una lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros SBS y peso medio de 4,8 kg/m ² acabada con film de polietileno por ambas caras, POLITABER POL PY 48, con armadura de fieltro de poliéster de 160 g/m ² (Tipo LBM 48 FP de Norma UNE EN 13707), adherida al soporte con soplete, previa imprimación de la base con 0.3 kg/m ² de emulsión asfáltica SUPERMUL, lista para proteger con protección pesada. Membrana MI TI. Según DIT Pendiente Cero.	18.21
		DIECIOCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
D17AD025	m ²	IMPERM. 6 kg RODAD. GA-1 m ² . Impermeabilización monocapa autoprottegida, en cubiertas o zonas transitables para vehículos, con pendiente mínima del 1%, sistema adherido, constituida por: imprimación asfáltica CURIDAN (0,3 kg/m ²), lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros SBS con autoprotección mineral de pizarra gris y peso medio de 6 kg/m ² acabada con film de polietileno por su cara interna, POLYDAN 180 60/GP ELAST, con plegabilidad positiva a 15°C y armadura de fieltro de poliéster de gran gramaje (Tipo LBM 60/G FP), totalmente adherida al soporte con soplete; lista para recibir la capa de rodadura. Membrana GA 1, s/UNE 104 402/96. Cumple los requisitos del C.T.E.	11.70
		ONCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
D19LA005	m ²	SOLADO DE PIZARRA 2 cm CLASE 1/2 m ² . Solado de piezas de pizarra a medida, de 2 cm de espesor para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6%), recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de arena de 2 cm, rejuntado y limpieza, s/ CTE-DB SU y NTE-RSP-7.	44.43
		CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



D19QB005	m² PAV. BALDOSA COMPOPARK (PARQUE INFANTIL) m². Pavimento a base de caucho de recuperación y aglomerante de poliuretano, modelo Compopark Básica o similar de COMPOSAN, en baldosas de 100x50 cm y 3 cm de espesor, en diversos colores (rojo, negro, verde), recibido con adhesivo Compopark, i/alisado y limpieza, para exteriores s/ CTE-DB SU.	51.51
	CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
D36CE005	m BORDILLO HORMIGÓN RECTO 10x20 cm m. Bordillo prefabricado de hormigón de 10x20 cm, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm². tmáx. 40 de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, colocado.	6.84
	SEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
D36GD480	m² PAVIMENTO MBC 4 cm (CAPA RODADURA) AC 16 surf S m². Pavimento de 4 cm de espesor a base de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf D, (mezcla semidensa para capa de rodadura de calzadas), para una distancia máxima de 40-50 km de la planta.	16.60
	DIECISEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 07.04 JUNTAS		
D38EO060	m JUNTA DILATACIÓN 60 mm RECORRIDO m. Junta de dilatación de hasta 65 mm de recorrido de acero cubierto con elastómero moldeado, tipo 250 o similar instalada.	239.10
	DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 07.05 JARDINERÍA Y RIEGO		
D25AD060	ud ACOMETIDA RED 2 1/2"-75 mm POLIETILENO ud. Acometida a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m, formada por tubería de polietileno de 2 1/2" y 10 atm para uso alimentario, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula anti-retorno de 2 1/2", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", y contador, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	614.04
	SEISCIENTOS CATORCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
D39GA101	ud PROGRAMADOR ELECTRÓNICO 12 ESTACIONES ud. Suministro e instalación de programador electrónico TORO ó RAIN DIRD de 12 estaciones, digital, con transformador incorporado y montaje.	229.00
	DOSCIENTOS VEINTINUEVE EUROS	
D25DH030	m TUBERÍA DE POLIETILENO 40 mm 1 1/4" m. Tubería de polietileno de baja densidad y flexible, de 40 mm y 10 atm en color negro, UNE 53.131-ISO 161/1, i/p.p. de piezas especiales, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	3.64
	TRES EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
D39GG051	ud BOCA DE RIEGO ACOPLÉ RÁPIDO 3/4" ud. Suministro e instalación de boca de riego de acople rápido de 3/4" con cuerpo y tapa de bronce.	45.03
	CUARENTA Y CINCO EUROS con TRES CÉNTIMOS	
D39GK201	ud LLAVE DE PASO DE BOLA C/ARQUETA ud. Suministro e instalación de llave de paso de bola, i/arqueta con tapa.	32.71
	TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
D39IE301	ud BETULA SPP 14/16 CONTAINER ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Betula spp. (Abedul) de 14 a 16 cm de per. a 1 m del suelo con cepellón en container.	57.19
	CINCUENTA Y SIETE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
D39IE157	ud ACER SACHARINUM16/18 CONTAINER ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Acer Sacharinum (Arce) de 16 a 18 cm de per. a 1 m del suelo con cepellón en container.	108.94
	CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
D39OE001	ud ANUALES DE GRAN FLORACIÓN MACETA ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de plantas anuales de gran floración con cepellón en maceta.	2.16
	DOS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	

SUBCAPÍTULO 07.06 MOBILIARIO URBANO

APARTADO 07.06.01 JUEGOS INFANTILES		
D36LM310	ud COLUMPIO DOBLE MOD-947 ud. Columpio doble marca KOMPAN, modelo 947, con asiento modelo M-926 o M-927, realizado con estructura de madera con tratamiento especial para intemperie y con cadenas para el asiento M-926 o con cuerdas para el asiento M-927. El juego se fijará al terreno mediante los anclajes de madera KOMPAN y quedará totalmente instalado para su uso.	1,906.37
	MIL NOVECIENTOS SEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
D36LM210	ud CONSTRUCCIÓN JUEGO CASTILLO LILIPUT ud. Construcción para juego KOMPAN, modelo M-617+618, en forma de casa con dos alturas, escalera de acceso y tobogán al otro extremo, en la parte alta asimismo una zona de tienda con mostrador; y junto al tobogán una zona con una mesa y dos bancos, es una de las construcciones que por si sola funciona como área completa de juego para niños pequeños realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, las pernos, escuadras y elementos metálicos de fijación irán provistos de tapón nylon redondeado. El juego se fijará al terreno mediante anclaje de estructura de madera 80 a 120 cm, sistema KONPAM totalmente instalado para su uso.	7,687.49
	SIETE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS	
	con	
	CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
D36LM415	ud JUEGOS COMB. MQ-1004 KOMPAN ud. Construcción para juego tipo combinación MQ de KOMPAN para niños de 3-6 años constituido por: casita central con banco, estante, bolita de juego, cocina, prismáticos, mostrador, torre con tres peldaños y tobogán, torre de acoplamiento y pértiga de juego. Todo ello construido según la técnica KOMPAN, realizado en madera de contrachapado con tratamiento especial intemperie y pintura 2 manos por aplicación electrostática con laca de 2 componentes de poliuretano con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos. El juego se fijará al terreno mediante anclaje de estructura de madera sistema KOMPAN totalmente instalado para su uso.	10,783.86
	DIEZ MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
D36LM020	ud JUEGO MUELLES PLATILLO VOLANTE ud. Juego muelles KOMPAN, modelo M-128 "EL PLATILLO VOLANTE", especial para juego en grupo de hasta 4 niños pequeños, realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, e igualmente el tratamiento anticorrosión de los muelles, las pernos, escuadras y elementos metálicos de fijación irán provistos de tapón nylon redondeado, de cierre automático. El juego se fijará al terreno mediante anclaje de 80 a 120 cm, sistema KONPAM totalmente instalado para su uso.	648.78
	SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
APARTADO 07.06.02 MOBILIARIO		
D36LA510	ud BANCO MODELO ARPA MADERA ud. Suministro y colocación de banco modelo ARPA con soporte fabricado en pletina de acero 50x12 y 50x10, asiento y respaldo con 18 listones de madera tropical de 2.000x45x33, galvanizado y pintado, totalmente colocado.	220.56
	DOSCIENTOS VEINTE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
D36LJ505	ud PAPELERA MODELO TAJO ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de papelera modelo TAJO con soporte y contenedor de acero de 50 litros de capacidad, galvanizado y pintado.	112.73
	CIENTO DOCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
D36LP505	ud APARCAMIENTO MODELO GANCHO ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de aparcamiento para bicicletas modelo GANCHO, de 2,00 m de longitud (6 plazas con doce tubos), galvanizado y pintado.	205.57
	DOSCIENTOS CINCO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



SUBCAPÍTULO 07.07 ESCALERAS PLAZA

D38EC620	m ³	HORMIGÓN ARMAR HA-25	113.19
		m ³ . Hormigón para armar HA-25/P/40IIA vibrado y colocado.	
		CIENTO TRECE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
D04AA050	kg	ACERO CORR. B-400-S PREFORMADO ARMADA EN OBRA	0.85
		kg. Acero corrugado B 400-S elaborado (cortado y doblado) en taller, y armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas, solapes y despuntes.	
		CERO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

CAPÍTULO 10 PARTIDAS ALZADAS

10.01	u	MANTENIMIENTO DEL TRÁFICO Y SEÑALIZACIÓN DE DESVÍOS	5,300.00
		Partida alzada de abono íntegro para el mantenimiento del tráfico y señalización de los desvíos durante las obras.	
		CINCO MIL TRESCIENTOS EUROS	
10.02	u	ACOMETIDA ELÉCTRICA Y DERECHOS DE ENGANCHE	5,300.00
		Partida alzada de abono íntegro para ejecutar la acometida eléctrica y obtener los derechos de enganche necesarios.	
		CINCO MIL TRESCIENTOS EUROS	
10.03	u	VIGILANCIA DE OBRA	8,480.00
		Partida alzada de abono íntegro para la vigilancia de las obras.	
		OCHO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA EUROS	
10.04	u	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS	12,720.00
		Partida alzada de abono íntegro para la limpieza y terminación de las obras.	
		DOCE MIL SETECIENTOS VEINTE EUROS	

A Coruña, Septiembre de 2015

La Autora del Proyecto

Fdo.: María de la Fuente Álvarez



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



CUADRO DE PRECIOS 2

Aparcamiento subterráneo en la calle Alcalde Baldomero González

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO D02AA501 DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO A MÁQUINA			
SUBCAPÍTULO 01.01 DESBROCE Y LIMPIEZA			
D02AA501	m ²	DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO A MÁQUINA m ² . Desbroce y limpieza de terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte y con p.p. de costes indirectos.	
		Resto de obra y materiales	0.38
		Suma la partida	0.38
		Costes indirectos..... 6.00%	0.02
		TOTAL PARTIDA	0.40
SUBCAPÍTULO 01.02 DEMOLICIONES			
D01KA035	m ²	LEV. CALZADA AGLOMERADO ASFÁLTICO C/RETRO-PALA m ² . Levantado de calzada de aglomerado asfáltico, de 15 cm de espesor, con retro-pala excavadora, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra	0.88
		Resto de obra y materiales	2.31
		Suma la partida	3.19
		Costes indirectos..... 6.00%	0.19
		TOTAL PARTIDA	3.38
D01KA105	m	LEVANTADO BORDILLO A MÁQUINA m Levantado de bordillo por medios mecánicos, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra	0.76
		Resto de obra y materiales	1.49
		Suma la partida	2.25
		Costes indirectos..... 6.00%	0.14
		TOTAL PARTIDA	2.39
D01KA025	m ²	DEMOLICIÓN ADOQUÍN S/MORTERO C/COMPRESOR m ² . Demolición, con martillo compresor de 2000 L/min, de adoquinado sentado con mortero de cemento ó acera de baldosa hidráulica estriada (incluida solera), i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra	9.24
		Maquinaria.....	1.14
		Suma la partida	10.38
		Costes indirectos..... 6.00%	0.62
		TOTAL PARTIDA	11.00
D01YA020	m ³	CARGA ESCOMBRO S/CAMIÓN A MÁQUINA m ³ . Carga, por medios mecánicos, a cielo abierto, de escombros sobre camión, i/ p.p. de costes indirectos.	
		Resto de obra y materiales	1.30
		Suma la partida	1.30

		Costes indirectos..... 6.00%	0.08
		TOTAL PARTIDA	1.38
D01YJ010	m ³	TRANSP. ESCOMBROS A VERTEDERO < 10 Km m ³ . Transporte de escombros a vertedero en camión de 10 t, a una distancia menor de 10 km, i/p.p. de costes indirectos.	
		Resto de obra y materiales	6.17
		Suma la partida	6.17
		Costes indirectos..... 6.00%	0.37
		TOTAL PARTIDA	6.54



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

D02EP051	m³ EXCAV. MECÁNICA TERRENO FLOJO		
	m³. Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m³ de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.		
		Mano de obra	0.70
		Maquinaria.....	2.24
		Suma la partida	2.94
		Costes indirectos..... 6.00%	0.17
		TOTAL PARTIDA	3.11
D02EP250	m³ EXCAV. MECÁNICA TERRENO DURO		
	m³. Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia dura, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m³ de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.		
		Mano de obra	0.94
		Maquinaria.....	1.71
		Suma la partida	2.65
		Costes indirectos..... 6.00%	0.16
		TOTAL PARTIDA	2.81
D02VK301	m³ TRANSPORTE TIERRAS < 10 km CARGA MECÁNICA		
	m³. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 Km, en camión volquete de 10 t, i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.		
		Resto de obra y materiales	5.73
		Suma la partida	5.73
		Costes indirectos..... 6.00%	0.34
		TOTAL PARTIDA	6.07
D02TF100	m³ RELLENO Y COMPACTADO C/RANA S/APORTE		
	m³. Relleno, extendido y compactado de tierras propias, por medios manuales, con apisonadora manual tipo rana, en tongadas de 30 cm de espesor, i/regado de las mismas y p.p. de costes indirectos.		
		Mano de obra	14.66
		Maquinaria.....	7.68
		Resto de obra y materiales	0.62
		Suma la partida	22.96
		Costes indirectos..... 6.00%	1.38
		TOTAL PARTIDA	24.34

CAPÍTULO 03 ESTRUCTURAS

SUBCAPÍTULO 03.01 CIMENTACIÓN

APARTADO CR Regularización

SUBAPARTADO CRL Hormigón de limpieza

CRL030	m² Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central y		
	Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.		
	Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón.		
	Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.		
	Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.		
		Mano de obra	1.94
		Resto de obra y materiales.....	5.90
		Suma la partida	7.84
		Costes indirectos..... 6.00%	0.47
		TOTAL PARTIDA	8.31

APARTADO CS Superficiales

SUBAPARTADO CSZ Zapatas

CSZ030	m³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón		
	Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 52,9 kg/m³. Incluso p/p de separadores, y armaduras de espera del pilar.		
	Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.		
	Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.		
	Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.		
		Mano de obra	12.43
		Resto de obra y materiales.....	116.18
		Suma la partida	128.61
		Costes indirectos..... 6.00%	7.72
		TOTAL PARTIDA	136.33
CSZ030b	m³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón		
	Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 53,2 kg/m³. Incluso p/p de separadores, y armaduras de espera del pilar.		
	Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.		
	Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.		
	Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.		
		Mano de obra	12.43
		Resto de obra y materiales.....	116.45



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



Suma la partida	128.88	
Costes indirectos..... 6.00%	7.73	
TOTAL PARTIDA		136.61

APARTADO CA Arriostramientos
SUBAPARTADO CAV Vigas entre zapatas

CAV030	m ³	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B		
Formación de viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 83,6 kg/m ³ . Incluso p/p de separadores y pasatubos para paso de instalaciones. Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Colocación de pasatubos. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.				
			Mano de obra	4.54
			Resto de obra y materiales	137.09
			Suma la partida	141.63
			Costes indirectos..... 6.00%	8.50
TOTAL PARTIDA				150.13

CAV030b	m ³	Viga centradora de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25		
Formación de viga centradora de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 134,2 kg/m ³ . Incluso p/p de separadores y pasatubos para paso de instalaciones. Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Colocación de pasatubos. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.				
			Mano de obra	4.54
			Resto de obra y materiales	176.87
			Suma la partida	181.41
			Costes indirectos..... 6.00%	10.88
TOTAL PARTIDA				192.29

SUBCAPÍTULO 03.02 PILARES

EHS020	m ³	Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, real		
Formación de pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, de hasta 3 m de altura libre, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 84,3 kg/m ³ . Montaje y desmontaje del sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso p/p de separadores. Incluye: Replanteo. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Montaje del sistema de encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.				
			Mano de obra	12.93
			Resto de obra y materiales	322.61
			Suma la partida	335.54

		Costes indirectos..... 6.00%	20.13
TOTAL PARTIDA			355.67

SUBCAPÍTULO 03.03 VIGAS

EHV030	m ³	Viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa f		
Formación de viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 89,5 kg/m ³ , situada en planta de hasta 3 m de altura libre. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.				
			Mano de obra	26.63
			Resto de obra y materiales	191.12
			Suma la partida	217.75
			Costes indirectos..... 6.00%	13.07
TOTAL PARTIDA				230.82

EHV030b	m ³	Viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa f		
Formación de viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 79,6 kg/m ³ , situada en planta de entre 3 y 4 m de altura libre. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.				
			Mano de obra	23.44
			Resto de obra y materiales	174.42
			Suma la partida	197.86
			Costes indirectos..... 6.00%	11.87
TOTAL PARTIDA				209.73

SUBCAPÍTULO 03.04 LOSAS MACIZAS

EHL030	m ²	Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 20 cm, realiza		
Formación de losa maciza de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto 20 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 24,4 kg/m ² ; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso p/p de nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos. Sin incluir repercusión de pilares. Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras ex-				



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



teriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².
 Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².

Mano de obra	16.39
Resto de obra y materiales	50.50
<hr/>	
Suma la partida	66.89
Costes indirectos..... 6.00%	4.01
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	70.90

EHL030b **m² Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 20 cm, realiza**
 Formación de losa maciza de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de entre 3 y 4 m, canto 20 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 26,6 kg/m²; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso p/p de nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos. Sin incluir repercusión de pilares.
 Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².
 Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².

Mano de obra	16.39
Resto de obra y materiales	53.46
<hr/>	
Suma la partida	69.85
Costes indirectos..... 6.00%	4.19
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	74.04

EHL030c **m² Losa maciza de hormigón armado, inclinada, canto 20 cm, realizad**
 Formación de losa maciza de hormigón armado, inclinada, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto 20 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 19,7 kg/m²; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso p/p de nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos. Sin incluir repercusión de pilares.
 Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².
 Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².

Mano de obra	18.13
Resto de obra y materiales	44.93
<hr/>	

Suma la partida	63.06
Costes indirectos..... 6.00%	3.79
<hr/>	

TOTAL PARTIDA **66.85**

SUBCAPÍTULO 03.05 FORJADOS

EHR040 **m² Forjado reticular de hormigón armado, horizontal, canto total 40**
 Formación de forjado reticular de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto total 40 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, volumen 0,219 m³/m², y acero UNE-EN 10080 B 400 S, para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en zona de ábacos, nervios, vigas y zunchos, cuantía 13,3 kg/m²; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles; nervios de hormigón "in situ" de 12 cm de espesor, intereje 80 cm; casetón recuperable de plástico BOROMAR 35+5 NERVIO 12 SEP-NER 80, incluso p/p de piezas especiales; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Incluso p/p de macizado de capiteles, refuerzo de huecos y zunchos perimetrales de planta. Sin incluir repercusión de pilares.
 Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de casetones. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².
 Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

Mano de obra	34.58
Resto de obra y materiales	33.02
<hr/>	
Suma la partida	67.60
Costes indirectos..... 6.00%	4.06
<hr/>	

TOTAL PARTIDA **71.66**

EHR040b **m² Forjado reticular de hormigón armado, horizontal, canto total 40**
 Formación de forjado reticular de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de entre 3 y 4 m, canto total 40 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, volumen 0,218 m³/m², y acero UNE-EN 10080 B 400 S, para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en zona de ábacos, nervios, vigas y zunchos, cuantía 12,7 kg/m²; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles; nervios de hormigón "in situ" de 12 cm de espesor, intereje 80 cm; casetón recuperable de plástico BOROMAR 35+5 NERVIO 12 SEP-NER 80, incluso p/p de piezas especiales; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Incluso p/p de macizado de capiteles, refuerzo de huecos y zunchos perimetrales de planta. Sin incluir repercusión de pilares.
 Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de casetones. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

Mano de obra	34.35
Resto de obra y materiales	32.97
<hr/>	
Suma la partida	67.32
Costes indirectos..... 6.00%	4.04
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	71.36

SUBCAPÍTULO 03.06 NÚCLEOS Y PANTALLAS

EHN030 m³ **Muro, núcleo o pantalla de hormigón armado 2C, H<=3 m, espesor 2**
 Formación de muro, núcleo o pantalla de hormigón armado de 25 cm de espesor medio, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 216,2 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado a dos caras de los muros de hasta 3 m de altura, con paneles metálicos modulares con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados y accesorios, y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado.
 Incluye: Replanteo. Colocación de la armadura con separadores homologados. Formación de juntas. Montaje del sistema de encofrado a dos caras del muro. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Tapado de los orificios resultantes tras la retirada del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.
 Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².
 Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Mano de obra	14.20
Resto de obra y materiales	391.58
<hr/>	
Suma la partida	405.78
Costes indirectos..... 6.00%	24.35
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	430.13

EHN030b m³ **Muro, núcleo o pantalla de hormigón armado 2C, H<=3 m, espesor 5**
 Formación de muro, núcleo o pantalla de hormigón armado de 50 cm de espesor medio, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 58,7 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado a dos caras de los muros de hasta 3 m de altura, con paneles metálicos modulares con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados y accesorios, y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado.
 Incluye: Replanteo. Colocación de la armadura con separadores homologados. Formación de juntas. Montaje del sistema de encofrado a dos caras del muro. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Tapado de los orificios resultantes tras la retirada del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.
 Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².
 Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Mano de obra	18.07
Resto de obra y materiales	192.45
<hr/>	
Suma la partida	210.52

Costes indirectos.....	6.00%	12.63
<hr/>		
TOTAL PARTIDA		223.15

EHN030c m³ **Muro, núcleo o pantalla de hormigón armado 2C, H<=3 m, espesor 2**
 Formación de muro, núcleo o pantalla de hormigón armado de 25 cm de espesor medio, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 74,8 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado a dos caras de los muros de hasta 3 m de altura, con paneles metálicos modulares con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados y accesorios, y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado.
 Incluye: Replanteo. Colocación de la armadura con separadores homologados. Formación de juntas. Montaje del sistema de encofrado a dos caras del muro. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Tapado de los orificios resultantes tras la retirada del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.
 Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².
 Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Mano de obra	14.20
Resto de obra y materiales	281.02
<hr/>	
Suma la partida	294.70
Costes indirectos..... 6.00%	17.68
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	312.38

EHN030d m³ **Muro, núcleo o pantalla de hormigón armado 2C, 3<H<6 m, espesor**
 Formación de muro, núcleo o pantalla de hormigón armado de 50 cm de espesor medio, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 51,8 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado a dos caras de los muros de entre 3 y 6 m de altura, con paneles metálicos modulares con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados y accesorios, y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado.
 Incluye: Replanteo. Colocación de la armadura con separadores homologados. Formación de juntas. Montaje del sistema de encofrado a dos caras del muro. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Tapado de los orificios resultantes tras la retirada del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.
 Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².
 Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Mano de obra	23.87
Resto de obra y materiales	203.18
<hr/>	
Suma la partida	227.05
Costes indirectos..... 6.00%	13.63
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	240.68

EHN030e m³ **Muro, núcleo o pantalla de hormigón armado 2C, 3<H<6 m, espesor**
 Formación de muro, núcleo o pantalla de hormigón armado de 25 cm de espesor medio, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 57,7 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado a dos caras de los muros de entre 3 y 6 m de altura, con paneles metálicos modulares con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



de formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados y accesorios, y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado.
 Incluye: Replanteo. Colocación de la armadura con separadores homologados. Formación de juntas. Montaje del sistema de encofrado a dos caras del muro. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Tapado de los orificios resultantes tras la retirada del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.
 Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².
 Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Mano de obra		20.01	
Resto de obra y materiales		299.26	
		319.27	
Suma la partida		319.27	
Costes indirectos.....	6.00%	19.16	
		338.43	
TOTAL PARTIDA		338.43	

SUBCAPÍTULO 03.08 ESCALERAS

EHE030 m² Losa de escalera de hormigón armado, e=15 cm, con peldaño de
 Formación de losa de escalera de hormigón armado de 15 cm de espesor, con peldaño de hormigón; realizada con hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 18,3082 kg/m². Incluso p/p de replanteo, montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable con puntales, sopandas y tabloneros de madera.
 Incluye: Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.
 Criterio de medición de obra: Se medirá, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Mano de obra		21.12	
Resto de obra y materiales		81.66	
		102.78	
Suma la partida		102.78	
Costes indirectos.....	6.00%	6.17	
		108.95	
TOTAL PARTIDA		108.95	

CAPÍTULO 04 INSTALACIONES

SUBCAPÍTULO 04.01 VENTILACIÓN

D31YB005	ud EXTRACTOR HELICOIDAL 21.000 m³/h ud. Extractor helicoidal mural extraplano Serie Compact HCFB de S&P, diámetro 800 mm, para un caudal de 21.000 m ³ /h y una potencia de 0,37 kW, para grandes naves industriales, en chapa embutida de acero galvanizado, con revestimiento de pintura poliéster de color negro y hélices de plástico con cubo de aluminio revestido de pintura epoxi-poliéster, totalmente colocado, i/ recibido del mismo, medios y material de montaje.		
		Mano de obra	8.25
		Resto de obra y materiales	709.91
		Suma la partida	718.16
		Costes indirectos.....	6.00% 43.09
		TOTAL PARTIDA	761.25
D31AE005	m² CANALIZACIÓN CHAPA GALVANIZADA 0.8 mm m ² . Canalización de aire realizado con chapa de acero galvanizada de 0.8 mm de espesor, i/em-bocaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, S/NTE-ICI-23.		
		Mano de obra	16.78
		Resto de obra y materiales	8.17
		Suma la partida	24.95
		Costes indirectos.....	6.00% 1.50
		TOTAL PARTIDA	26.45
D31FA005	ud REJILLA IMPULSIÓN-RETORNO 425x165 SIMPLE ud. Rejilla de impulsión y retorno simple deflexión con fijación invisible 425x165 mm y láminas horizontales con marco de montaje, en aluminio extruido, totalmente instalada, s/NTE-ICI-24/26.		
		Mano de obra	8.25
		Resto de obra y materiales	22.78
		Suma la partida	31.03
		Costes indirectos.....	6.00% 1.86
		TOTAL PARTIDA	32.89
D34FK105	ud CENTRAL DETECCIÓN CO 1 ZONA ud. Central microprocesador para detección instalación de monóxido de carbono de 1 zona, con fuente de alimentación a 220vca, con salida de 36 a 48vcc, preparada para un máximo de 6 detectores, con indicación de nivel de monóxido de carbono y control de ventilación seleccionable, totalmente instalada, según CTE/DB-SI 4.		
		Mano de obra	15.00
		Resto de obra y materiales	511.45
		Suma la partida	526.45
		Costes indirectos.....	6.00% 31.59
		TOTAL PARTIDA	558.04
D34FA505	ud DETECTOR MONÓXIDO CARBONO (CO) ud. Detector de monóxido de carbono (CO), con radio de acción de 300 m ² , según CTE/DB-SI 4, led de alarma para concentraciones superiores de 50 p.p.m, totalmente instalada, i/p.p. de tubos y cableado.		
		Mano de obra	120.00
		Resto de obra y materiales	184.69



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



		Suma la partida	304.69
		Costes indirectos..... 6.00%	18.28
TOTAL PARTIDA			322.97
D31FC290	ud REJILLA EXTERIOR LAMA ALUMINIO 925x1250		
	ud. Rejilla de intemperie de aluminio de 925X1250 mm con lamas fijas horizontales antilluvia y malla metálica posterior de protección anti-pájaros y anti-insectos para toma de aire o salida de aire de condensación, instalada sobre muro de fábrica de ladrillo, s/NTE-ICI-27.		
		Mano de obra	24.75
		Resto de obra y materiales	371.43
		Suma la partida	396.18
		Costes indirectos..... 6.00%	23.77
TOTAL PARTIDA			419.95

SUBCAPÍTULO 04.02 FONTANERÍA
APARTADO 04.02.01 RED

D25AD060	ud ACOMETIDA RED 2 1/2"-75 mm POLIETILENO		
	ud. Acometida a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m, formada por tubería de polietileno de 2 1/2" y 10 atm para uso alimentario, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula anti-retorno de 2 1/2", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", y contador, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.		
		Mano de obra	60.25
		Resto de obra y materiales	519.03
		Suma la partida	579.28
		Costes indirectos..... 6.00%	34.76
TOTAL PARTIDA			614.04

D25DH060	m TUBERÍA DE POLIETILENO 75 mm 2 1/2"		
	m. Tubería de polietileno de baja densidad y flexible, de 75 mm y 10 atm en color negro, UNE 53.131-ISO 161/1, i/p.p. de piezas especiales, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.		
		Mano de obra	2.95
		Resto de obra y materiales	6.19
		Suma la partida	9.14
		Costes indirectos..... 6.00%	0.55
TOTAL PARTIDA			9.69

D34AF028	ud VÁLVULA DE RETENCIÓN PN-1 1/2"		
	ud. Válvula de retención PN-1 1/2", totalmente instalada.		
		Mano de obra	29.50
		Resto de obra y materiales	23.84
		Suma la partida	53.34
		Costes indirectos..... 6.00%	3.20
TOTAL PARTIDA			56.54

D25LA000	ud LLAVE DE EMPOTRAR CROMADA		
	ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.		
		Mano de obra	4.43
		Resto de obra y materiales	8.80

		Suma la partida	13.23
		Costes indirectos..... 6.00%	0.79
TOTAL PARTIDA			14.02
D25AP001	ud CONTADOR DE AGUA FRÍA DE 1/2"		
	ud. Suministro e instalación de contador de agua fría de 1/2" en armario o centralización, incluso p.p. de llaves de esfera, grifo de prueba de latón rosca de 1/2", válvula antirretorno y piezas especiales, totalmente montado y en perfecto funcionamiento, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.		
		Mano de obra	22.75
		Resto de obra y materiales	72.83
		Suma la partida	95.58
		Costes indirectos..... 6.00%	5.74
TOTAL PARTIDA			101.32

D25DH030	m TUBERÍA DE POLIETILENO 40 mm 1 1/4"		
	m. Tubería de polietileno de baja densidad y flexible, de 40 mm y 10 atm en color negro, UNE 53.131-ISO 161/1, i/p.p. de piezas especiales, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.		
		Mano de obra	1.77
		Resto de obra y materiales	1.67
		Suma la partida	3.44
		Costes indirectos..... 6.00%	0.20
TOTAL PARTIDA			3.64

D25DH005	m TUBERÍA DE POLIETILENO 20 mm 1/2"		
	m. Tubería de polietileno de baja densidad y flexible, de 20 mm y 10 atm en color negro, UNE 53.131-ISO 161/1, i/p.p. de piezas especiales, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.		
		Mano de obra	1.48
		Resto de obra y materiales	1.00
		Suma la partida	2.48
		Costes indirectos..... 6.00%	0.15
TOTAL PARTIDA			2.63

APARTADO 04.02.02 APARATOS

D26FD001	ud LAVABO VICTORIA BLANCO GRIFERÍA VICTORIA PLUS		
	ud. Lavabo de Roca o similar, modelo Victoria de 52x41 cm con pedestal en blanco, con mezclador de lavabo modelo Victoria Plus o similar, válvula de desagüe de 32 mm, llave de escuadra de 1/2" cromada, sifón individual PVC 40 mm y latiguillo flexible de 20 cm, totalmente instalado.		
		Mano de obra	16.00
		Resto de obra y materiales	124.31
		Suma la partida	140.31
		Costes indirectos..... 6.00%	8.42
TOTAL PARTIDA			148.73

D26LD020	ud INODORO ELIA TANQUE BAJO BLANCO		
-----------------	---	--	--



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



ud. Inodoro de Gala modelo Elia de tanque bajo en blanco, con asiento y tapa pintada en blanco, mecanismos, llave de escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm, empalme simple de PVC de 110 mm, totalmente instalado.

Mano de obra	24.00
Resto de obra y materiales	138.32
<hr/>	
Suma la partida	162.32
Costes indirectos..... 6.00%	9.74

TOTAL PARTIDA 172.06

D25TX000 ud INSTALACIÓN GRIFO DE LATÓN 1/2"
 ud. Grifo latón boca roscada de 1/2", totalmente instalado.

Mano de obra	2.40
Resto de obra y materiales	6.15
<hr/>	
Suma la partida	8.55
Costes indirectos..... 6.00%	0.52

TOTAL PARTIDA 9.07

APARTADO 04.02.03 COMPLEMENTOS

D24PA015 m² ESPEJO MIRALITE REVOLUTION 5 mm
 m². Espejo plateado sin plomo (<50 ppm) MIRALITE REVOLUTION realizado con un vidrio Planiclear de 5 mm plateado por su cara posterior, incluso canteado perimetral y taladros.

Mano de obra	15.00
Resto de obra y materiales	27.39
<hr/>	
Suma la partida	42.39
Costes indirectos..... 6.00%	2.54

TOTAL PARTIDA 44.93

D26XL020 ud DISPENSADOR PAPEL TOALLA 250 m
 ud. Dispensador de papel toalla plegado de 400 servicios, metálico con acabado epoxi en blanco, incluso p.p. de mecanismo de cierre, instalado.

Mano de obra	4.00
Resto de obra y materiales	27.50
<hr/>	
Suma la partida	31.50
Costes indirectos..... 6.00%	1.89

TOTAL PARTIDA 33.39

D26XA030 ud SECAMANOS ELÉCTRICO CON CÉLULA
 ud. Suministro e instalación de secamanos eléctrico de Mediclinics modelo M-99AC o similar, con carcasa de aluminio acabado en epoxi blanco y sensor automático, incluso p.p. de conexión eléctrico.

Mano de obra	8.00
Resto de obra y materiales	159.00
<hr/>	
Suma la partida	167.00
Costes indirectos..... 6.00%	10.02

TOTAL PARTIDA 177.02

D26XL005 ud DISPENSADOR PAPEL ROLLO 250 m
 ud. Dispensador de papel higiénico en rollo de 250/300 m, metálico con acabado epoxi en blanco,

co, incluso p.p. de mecanismo de cierre, instalado.

Mano de obra	4.00
Resto de obra y materiales	23.85
<hr/>	
Suma la partida	27.85
Costes indirectos..... 6.00%	1.67

TOTAL PARTIDA 29.52

SUBCAPÍTULO 04.03 SANEAMIENTO

D25NA520 m TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 40 mm SERIE B
 m. Tubería de PVC de 40 mm serie B color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.

Mano de obra	4.55
Resto de obra y materiales	2.52
<hr/>	
Suma la partida	6.26
Costes indirectos..... 6.00%	0.38

TOTAL PARTIDA 6.64

D25NA590 m TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 100 mm SERIE B
 m. Tubería de PVC de 100 mm serie B color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.

Mano de obra	3.41
Resto de obra y materiales	3.62
<hr/>	
Suma la partida	7.03
Costes indirectos..... 6.00%	0.42

TOTAL PARTIDA 7.45

D03DB102 ud ARQUETA POLIPROPILENO 20x20 cm
 ud. Arqueta de Polipropileno (PP) de dimensiones 20x20x20 cm, JIMTEN 34001, formada por cerco y tapa o rejilla de PVC para cargas de zonas peatonales, acoplables entre sí y colocada sobre solera de hormigón HM-20 N/mm² de 10 cm de espesor incluida, según CTE/DB-HS 5.

Mano de obra	16.78
Resto de obra y materiales	12.55
<hr/>	
Suma la partida	29.33
Costes indirectos..... 6.00%	1.76

TOTAL PARTIDA 31.09

D25ND210 ud BOTE SIFÓNICO PVC 110 mm
 ud. Bote sifónico de 110 mm 32/40 y 40/50 de PVC, totalmente instalado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.

Mano de obra	5.60
Resto de obra y materiales	8.58
<hr/>	
Suma la partida	14.18
Costes indirectos..... 6.00%	0.85

TOTAL PARTIDA 15.03

D03DE002 ud SUMIDERO SIFÓNICO PVC D=90/110 mm



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



	ud. Sumidero sifónico de PVC D=90/110mm totalmente instalado, según CTE/DB-HS 5. Mano de obra 8.39 Resto de obra y materiales 10.65 Suma la partida 19.04 Costes indirectos 6.00% 1.14 TOTAL PARTIDA 20.18		
D03DE105	ud SUMIDERO FUNDICIÓN TERRAZA D=20 cm ud. Sumidero sifónico de fundición de 20X20 cm para instalación en terrazas, totalmente instalado i/ p.p. de material de agarre y medios auxiliares necesarios, según CTE/DB-HS 5. Mano de obra 7.23 Resto de obra y materiales 24.67 Suma la partida 31.90 Costes indirectos 6.00% 1.91 TOTAL PARTIDA 33.81	D34AI015	ud BOCA INCENDIO EQUIPADA 45 mm/20m ud. Boca de incendios para usos equipada BIE formada por cabina de chapa de acero de 650x500x160 mm, pintada en rojo, marco en acero inoxidable con cerradura y cristal, rótulo romper en caso de incendio, devanadera circular cromada, lanza de tres efectos con racor, válvula de 1 1/2" de latón con racor, 20 m de manguera sintética de 45 mm y manómetro de 0 a 16 kg/cm², según CTE/DB-SI 4 seguridad en caso de incendio, certificado de AENOR, totalmente instalada. Mano de obra 82.60 Resto de obra y materiales 235.07 Suma la partida 317.67 Costes indirectos 6.00% 19.06 TOTAL PARTIDA 336.73
D03DA010	ud ARQUETA/PIE BAJANTE REGISTRABLE 38x38x50 cm ud. Arqueta a pie de bajante registrable de medidas interiores 38x38x50 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm² y tapa de hormigón armado prefabricada, según CTE/DB-HS 5. Mano de obra 36.18 Resto de obra y materiales 22.20 Suma la partida 58.38 Costes indirectos 6.00% 3.50 TOTAL PARTIDA 61.88	D34FA005	ud DETECTOR IÓNICO DE HUMOS ud. Detector iónico de humos estándar, con zócalo intercambiable, indicador de funcionamiento y alarma, con un radio de acción de 60 m², según CTE/DB-SI 4, certificado AENOR, totalmente instalado i/p.p. de tubos y cableado, totalmente instalado. Mano de obra 69.00 Resto de obra y materiales 69.98 Suma la partida 138.98 Costes indirectos 6.00% 8.34 TOTAL PARTIDA 147.32
D03DI005	ud ACOMET. RED GRAL. SANE. TERRENO DURO 8 m ud. Acometida domiciliar de saneamiento a la red general, hasta una longitud de 8 m, en terreno duro, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de hormigón centrifugado D=25 cm, relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, i/limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga, según CTE/DB-HS 5. Mano de obra 182.06 Maquinaria 4.80 Resto de obra y materiales 107.64 Suma la partida 294.50 Costes indirectos 6.00% 17.67 TOTAL PARTIDA 312.17	D34FK020	ud CENTRAL DETECCIÓN INCENDIOS 8 ZONAS ud. Central de detección de incendios 8 zonas convencional para la señalización, control y alarma de las instalaciones de incendios, con fuente de alimentación, conexión y desconexión de zonas independientes, indicadores de SERVICIO-AVERIA-ALARMA, i/juego de baterías (2X12v), totalmente instalada, según CTE/DB-SI 4. Mano de obra 90.00 Resto de obra y materiales 437.32 Suma la partida 527.32 Costes indirectos 6.00% 31.64 TOTAL PARTIDA 558.96
SUBCAPÍTULO 04.04 EXTINCIÓN DE INCENDIOS			
D34AA006	ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg EF 21A-113B ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 kg de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado según CTE/DB-SI 4. Certificado por AENOR. Mano de obra 1.47 Resto de obra y materiales 43.17 Suma la partida 44.74 Costes indirectos 6.00% 2.68 TOTAL PARTIDA 47.42	D34FG005	ud PULSADOR DE ALARMA REARMABLE ud. Pulsador de alarma tipo rearmable, con tapa de plástico basculante totalmente instalado, i/p.p. de tubos y cableado, conexionado y probado, según CTE/DB-SI 4. Mano de obra 69.00 Resto de obra y materiales 42.81 Suma la partida 111.81 Costes indirectos 6.00% 6.71 TOTAL PARTIDA 118.52
	D34FG205	ud SIRENA ELECTRÓNICA BITONAL 24 v ud. Sirena de alarma de incendios bitonal, para montaje interior con señal óptica y acústica a 24v, totalmente instalada, i/p.p. tubo y cableado, conexionado y probado, según CTE/DB-SI 4. Mano de obra 90.00 Resto de obra y materiales 89.94 TOTAL PARTIDA 179.94	



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



		Suma la partida	179.94
		Costes indirectos..... 6.00%	10.79
		TOTAL PARTIDA	190.73
D34AF000	ud ACOMETIDA RED 2" -63 mm POLIETILENO		
	ud. Acometida a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m, formada por tubería de polietileno de 2" y 16 Atm para uso alimentario, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula antirretorno de 2", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", armario homologado Cía. suministradora y contador verificado.		
		Mano de obra	60.25
		Resto de obra y materiales	602.35
		TOTAL PARTIDA	662.60
		Costes indirectos..... 6.00%	39.76
		TOTAL PARTIDA	702.36
D34AF004	m TUBERÍA DE ACERO 1"		
	m. Tubería de acero DIN 2440 en clase negra de 1" i/p.p. de accesorios, curvas, tes, elementos de sujeción, imprimación antioxidante y esmalte en rojo, totalmente instalada.		
		Mano de obra	7.38
		Resto de obra y materiales	23.19
		TOTAL PARTIDA	30.57
		Costes indirectos..... 6.00%	1.84
		TOTAL PARTIDA	32.41
SUBCAPÍTULO 04.05 ELECTRICIDAD			
D36YL505	ud CUADRO GENERAL MANDO		
	ud. Cuadro general de maniobra y protección con encendido astronómico y programable, con seccionador general, disyuntor magnetotérmicos, contador tripolar y cortacircuitos, colocado.		
		Mano de obra	389.70
		Resto de obra y materiales	1,111.96
		TOTAL PARTIDA	1501.66
		Costes indirectos..... 6.00%	90.10
		TOTAL PARTIDA	1,591.76
D27SA005	ud CENTRO TRANSFORMACIÓN INTEMPERIE 50 kVA		
	ud. Centro de transformación intemperie para "abonado" con entronque directo a apoyo redes de la Compañía, montado según sus normas, compuesto de: cruceta metálica para derivación; seis cadenas amarre de 3 zonas; tres bases seccionamiento portafusibles "XS" de 24 kV/400A; una cruceta sujeción "XS"; 10 kgs. de cable LA-S6 de 54,6 mm ² ; una toma de tierra equipotencial (anillo)(apoyo entronque-seccionamiento); un apoyo metálico, tipo celosía C-2000-12; una cruceta de amarre 2,5 mt; tres pararrayo-autoválvulas 24 kV/10KA; un soporte o herrajes galvanizados para sujeción pararrayos; un herraje galvanizado sujeción del transformador; un transformador de intemperie 50 K.VA., 15 o 20 KV (dependiendo de Compañía) y 330/220V; una toma de tierra equipotencial(anillo) para herrajes con conductor cobre de 50 mm ² y electrodos de 2 mt. de longitud; una toma de tierra neutro independiente a la anterior con cable 0,6/1KV y 50 mm ² cobre así como 20 mt. de longitud tendido en zanja así como electrodos de 2 mt. de longitud; dos placas de "peligro de muerte"; una placa de primeros auxilios; un forrado apoyo con chapa galvanizada hasta 2 mt. De altura; una unidad de protección tensiones de paso y contacto con laca de hormigón, mallazo y electrodos de punta a tierra; un interruptor -cortacircuitos o automático B/T modelo IPT de 4 polos y 160 A para instalar sobre porte; diez metros de cable trenzado RZ3 de 50 m/Al. Aislado 0,6/1KV (interconexión transf.-interruptor-armario equipo medida); un armario de "poliéster" de 2 cuerpos con equipo medida (activa-reactiva) en lectura directa, excluido contadores, así		

		Mano de obra	660.00
		Resto de obra y materiales	7,512.65
		TOTAL PARTIDA	8,172.65
		Costes indirectos..... 6.00%	490.36
		TOTAL PARTIDA	8,663.01
D27GG001	m TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA		
	m. Toma de tierra a estructura en terreno calizo ó de rocas eruptivas para edificios, con cable de cobre desnudo de 1x35 mm ² electrodos cobrizados de D=14,3 mm y 2 m de longitud con conexión mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18.		
		Mano de obra	5.40
		Resto de obra y materiales	15.75
		TOTAL PARTIDA	24.15
		Costes indirectos..... 6.00%	1.45
		TOTAL PARTIDA	25.60
D27GC001	ud TOMA DE TIERRA (PLACA)		
	ud. Toma tierra con placa galvanizada de 500x500x3 mm, cable de cobre desnudo de 1x35 mm ² conexionado mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18.		
		Mano de obra	18.00
		Resto de obra y materiales	100.15
		TOTAL PARTIDA	118.18
		Costes indirectos..... 6.00%	7.09
		TOTAL PARTIDA	125.24
D27IC305	ud CUADRO PROTECCIÓN 1 ASCENSOR		
	ud. Cuadro protección 1 ascensor, previo a su cuadro mando, formado por una caja doble aislamiento con puerta y de empotrar de 24 elementos, 1 interruptores diferenciales de 40 A/4p/30m A, 1 PIAS de corte omnipolar de 25 A (III+N), 3 PIAS de corte omnipolar de 10 A (I+N) y un diferencial de 25 A/2P/30 m A, totalmente montado, instalado y conexionado.		
		Mano de obra	24.00
		Resto de obra y materiales	472.77
		TOTAL PARTIDA	496.77
		Costes indirectos..... 6.00%	29.81
		TOTAL PARTIDA	526.58
D27EE240	m LÍNEA GRAL. ALIMENTACIÓN (SUBT.) 3,5x25 Cu		
	m. Línea general de alimentación, (subterránea), aislada Rz1-K 0,6/1 kV. de 3,5x25 mm ² de conductor de cobre bajo tubo de PVC Dext= 110 mm, incluido tendido del conductor en su interior, así como p/p de tubo y terminales correspondientes. ITC-BT-14 y cumplirá norma UNE-EN 21.123 parte 4 ó 5.		
		Mano de obra	7.50
		Resto de obra y materiales	27.99
		TOTAL PARTIDA	35.49
		Costes indirectos..... 6.00%	2.13
		TOTAL PARTIDA	37.62



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



D27HC001 m **DERIVACIÓN INDIVIDUAL 3x10 mm² Cu**
 m. Derivación individual ES07Z1-K 3x10 mm², (delimitada entre la centralización de contadores y el cuadro de distribución), bajo tubo de PVC rígido D=32 y conductores de cobre de 10 mm² aislados, para una tensión nominal de 750 V en sistema monofásico más protección, así como conductor "rojo" de 1,5 mm² (tarifa nocturna), tendido mediante sus correspondientes accesorios a lo largo de la canaladura del tiro de escalera o zonas comunes. ITC-BT 15 y cumplirá con la UNE 21.123 parte 4 ó 5.

Mano de obra 4.50
 Resto de obra y materiales 10.87

Suma la partida 15.37
 Costes indirectos..... 6.00% 0.92

TOTAL PARTIDA 16.29

D27HX005 ud **CAJA PARA I.C.P. (4p) SKE-POO ABB**
 ud. Caja I.C.P. (4 p)SKE-POO de ABB, doble aislamiento de empotrar, precintable y homologada por la Compañía. ITC-BT 17.

Mano de obra 3.00
 Resto de obra y materiales 8.70

Suma la partida 11.70
 Costes indirectos..... 6.00% 0.70

TOTAL PARTIDA 12.40

D28NH040 ud **LUMINARIA ESTANCA 2x58 W**
 ud. Luminaria estanca, (instalación en talleres, almacenes, etc...) de superficie o colgar, de 2X58 W SYLPROOF de SYLVANIA, con protección IP 65 clase I, con reflector de aluminio de alto rendimiento, anclaje chapa galvanizada con tornillos incorporados o sistema colgado, electrificación con: reactancia, regleta de conexión, portalámparas, cebadores, i/lámparas fluorescentes trifósforo (alto rendimiento), replanteo, pequeño material y conexionado.

Mano de obra 15.82
 Resto de obra y materiales 32.12

Suma la partida 47.94
 Costes indirectos..... 6.00% 2.87

TOTAL PARTIDA 50.81

D28AK201 ud **APLIQUE INTERIOR INDIRECTO 75 W**
 ud. Aplique decorativo de pared para interior mod. CIELO 75° de LUMIANCE o similar, i/lámpara para incandescente luz indirecta hasta 75 W/220V, grado de protección IP 20/CLASE I, portalámparas, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.

Mano de obra 5.03
 Resto de obra y materiales 37.51

Suma la partida 42.54
 Costes indirectos..... 6.00% 2.55

TOTAL PARTIDA 45.09

D27QA215 ud **EMERGENCIA XENA FXS1602C 550 LÚM.**
 ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, modelo serie XENA, FXS1602C de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, de 550 lúmenes con lámpara de emergencia 11W 2G7. Fácil instalación mediante preplaca adaptable a caja universal. Accesorio de empotrar/enrasar con acabado blanco, cromado, dorado, grafito o madera. Sistema de Señalización regulable SDR a través de la lámpara de emergencia. Indicador de carga y funcionamiento mediante led verde. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura.

Conexión de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.

Mano de obra 5.30
 Resto de obra y materiales 97.18

Suma la partida 102.48
 Costes indirectos..... 6.00% 6.15

TOTAL PARTIDA 108.63

D27QA205 ud **EMERGENCIA XENA FXS8122C 90 LÚM.**
 ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, modelo serie XENA, FXS8122C de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, de 90 lúmenes con lámpara de emergencia 8W G5. Fácil instalación mediante preplaca adaptable a caja universal. Accesorio de empotrar/enrasar con acabado blanco, cromado, dorado, grafito o madera. Sistema de Señalización regulable SDR a través de la lámpara de emergencia. Indicador de carga y funcionamiento mediante led verde. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Conexión de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.

Mano de obra 5.30
 Resto de obra y materiales 51.77

Suma la partida 57.07
 Costes indirectos..... 6.00% 3.43

TOTAL PARTIDA 60.50

D27OD110 ud **BASE ENCHUFE JUNG-621 W TUBO PVC**
 ud. Base enchufe estanca de superficie con toma tierra lateral de 10/16A(II+T.T) superficial realizado en tubo PVC rígido M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750V y sección 2,5 mm² (activo, neutro y protección), incluido caja de registro "plexo" D=80 toma de corriente superficial JUNG-621 W y regletas de conexión, totalmente montado e instalado.

Mano de obra 10.50
 Resto de obra y materiales 30.61

Suma la partida 41.11
 Costes indirectos..... 6.00% 2.47

TOTAL PARTIDA 43.58

D27KD221 ud **PUNTO DOBLE INTERRUPTOR LEGRAND GALEA**
 ud. Punto doble interruptor realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm², incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, doble interruptor LEGRAND GALEA blanco y marco respectivo, totalmente montado e instalado.

Mano de obra 7.60
 Resto de obra y materiales 31.20

Suma la partida 38.80
 Costes indirectos..... 6.00% 2.33

TOTAL PARTIDA 41.13

SUBCAPÍTULO 04.06 VIGILANCIA Y COBRO

APARTADO 04.06.01 CIRCUITO CÁMARAS

04.06.01.01 u **Telecámara interior**

Suministro y colocación de telecámara interior con objetivo 50 mm. Incluso conexión y ayudas de albañilería.



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



Mano de obra	34,04
Resto de obra y materiales	384,00
<hr/>	
Suma la partida	418,04
Costes indirectos..... 6.00%	25,08
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	443,12

EIAI.3b Ud Secuenciador hasta 8 cámaras col
 Suministro y colocación de secuenciador automático de hasta ocho cámaras, conectadas a un monitor en color de 10", con posición manual optativo para control y conexión de cada una de las cámaras.

Mano de obra	33,84
Resto de obra y materiales	1,295,40
<hr/>	
Suma la partida	1,329,24
Costes indirectos..... 6.00%	79,75
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	1,408,99

APARTADO 04.06.02 ACCESO/COBRO

04.06.02.01 u EMISOR/RECEPTOR DE TICKETS
 Columna expendedora/lectora de tickets de código de barras para control de aparcamientos, que imprime fecha, hora, minutos, y otros configurables. El equipo estándar incluye: Luz de cortesía, display de usuario e interfono; detector de presencia de vehículo, detector de paso de vehículo y lector dinámico de código de barras mínimo desgaste. Comunicación Ethernet y gestión de abonados. Soporta lectores de tags y proximidad. Soporta digitalización de matrículas. Apto para la intemperie. Funcionamiento online-offline. Mensajes de voz e interfonía IP

Resto de obra y materiales	3,384,25
<hr/>	
Suma la partida	3,384,25
Costes indirectos..... 6.00%	203,06
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	3,587,31

04.06.02.02 u BARRERAS AUTOMÁTICAS
 Columna expendedora/lectora de tickets de código de barras para control de aparcamientos, que imprime fecha, hora, minutos, y otros configurables. El equipo estándar incluye: Luz de cortesía, display de usuario e interfono; detector de presencia de vehículo, detector de paso de vehículo y lector dinámico de código de barras mínimo desgaste. Comunicación Ethernet y gestión de abonados. Soporta lectores de tags y proximidad. Soporta digitalización de matrículas. Apto para la intemperie. Funcionamiento online-offline. Mensajes de voz e interfonía IP

Resto de obra y materiales	986,15
<hr/>	
Suma la partida	986,15
Costes indirectos..... 6.00%	59,17
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	1,045,32

04.06.02.03 u CAJERO AUTOMÁTICO
 Cajero automático, apto para funcionamiento 24 hrs. Intuitivo, mensajes visuales, gráficos y hablados configurables: 4 idiomas; lector de ticket código de barras y de billetes, aceptando hasta 4 diferentes valores de billetes, 5, 10, 20 y 50; apilador para 400/500 billetes; módulo de devolución de billetes; aceptador de monedas y selector de monedas; máxima discriminación de monedas frente fraudes; capacidad de admisión de hasta 16 monedas; devolución de tonedas configurable; pago con tarjeta de crédito; pantalla TFT táctil color 15"; impresora emisor de justificantes; tratamiento de tickets descuento; cálculo de todas las tarifas permitida diferenciadas según esquema tarifario o tipos de descuento; interfono con puesto de control; comunicación Ethernet y cerradura de seguridad.

TOTAL PARTIDA	1,045,32
----------------------------	-----------------

Resto de obra y materiales	11,445,54
<hr/>	
Suma la partida	11,445,54
Costes indirectos..... 6.00%	686,73
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	12,132,27

APARTADO 04.06.03 MEGAFONÍA

D33ML050 ud EQUIPO MEGAFONÍA DE 4 A 8 ALTAVOCES NIVEL 2
 ud. Equipo completo megafonía GOLMAR compuesto de: a) Amplificador de sobremesa con fuente musical mod. POP-120 de 120 vatios, 6 entradas: mic 1-2-3, aux., sintonizador y casete, sintonizador digital AM/FM con 30 memorias, casete auto-reversible, generador de preaviso de 4 tonos, selector de 2 zonas. b) 4 altavoces para instalación en falso techo 8" mod. RCS-8T de difusor metálico color blanco, con transformador a línea 100v., 4 tomas de potencia, 70 Hz a 20 KHz, dimensiones diámetro 28 cm profundidad 7,4 cm c) 4 atenuadores de sonido mod. AP-4 de 4W a línea 100v. con conmutador giratorio de 330° con seis puntos de atenuación y cinco puntos intermedios de desconexión, prioridad de aviso mediante cortocircuito, empotrados en caja universal. d) 1 Micrófono de sobremesa mod. PM-100 de cápsula unidireccional de 600 ohmios, interruptor de 3 posiciones, 1,5 metros de cable y "Jack" de 6,3 mm e) cajas de empotrar, tubo forroplast, conductor flexible trenzado de 3x1,5 mm², totalmente montado, conexionado y probado sin ayuda de albañilería.

Mano de obra	600,00
Resto de obra y materiales	951,29
<hr/>	
Suma la partida	1,551,29
Costes indirectos..... 6.00%	93,08
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	1,644,37

SUBCAPÍTULO 04.07 ASCENSORES

D33AB050 ud ASCENSOR S/CM 4 PARADAS 4 PERSONAS 2 VELOCIDADES
 ud. Ascensor OTIS mod. 2.000HC compacto sin cuarto de máquinas, con dos velocidades de 1 m/s y 0,25 m/s, 4 paradas, 320 kg de carga nominal para un máximo de 4 personas, puerta de cabina automática y puertas de pisos automáticas. Equipo de maniobra automática simple, i/montaje y pruebas totalmente instalado, calidad media, con preinstalación de R.E.M.

Resto de obra y materiales	17,868,39
<hr/>	
Suma la partida	17,868,39
Costes indirectos..... 6.00%	1,072,10
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	18,940,49

CAPÍTULO 05 ARQUITECTURA

SUBCAPÍTULO 05.01 ALBAÑILERÍA

APARTADO 05.01.01 PAVIMENTOS

D35AM060 m² PINTURA EPOXI S/HORMIGÓN
 m². Pintura plástica de resinas epoxi de Procolor o similar, dos capas sobre suelos de hormigón, lijado o limpieza, mano de imprimación especial epoxi, diluida, emplastecido de golpes con malla especial y lijado de parches.

Mano de obra	5,50
Resto de obra y materiales	9,55
<hr/>	
Suma la partida	15,05
Costes indirectos..... 6.00%	0,91
<hr/>	



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



D46EK020	m ² SOLADO DE GRES 41x41 cm ANTIDESLIZAMIENTO/ANTIREFLEJ. m ² . Solado de baldosa de gres 41x41 cm, con porcentaje de reflectancia de 25-45% para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6% y CLASE 3 para pendientes superiores al 6% y escaleras y piscinas), recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm de arena de río, p.p. de rodapie del mismo material de 7 cm, rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.	TOTAL PARTIDA 15.96
	Mano de obra 10.43 Resto de obra y materiales 28.18	
	Suma la partida 38.61 Costes indirectos 6.00% 2.32	
	TOTAL PARTIDA 40.93	

APARTADO 05.01.02 TECHOS

D14AP195	m ² TECHO REGISTRABLE "S.C." 600x600 DECOR m ² . Techo registrable formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada revestida por una lámina prelacada en distintos colores (según catálogo) en su cara vista. Dicha estructura forma una cuadrícula de 600x600 mm compuesta por perfiles PLADUR® primarios, secundarios y angulares fijados mecánicamente en todo su perímetro. La estructura queda debidamente suspendida del forjado mediante anclajes, varilla roscada y piezas de cuelgue TR, sobre ella, se apoyarán las placas PLADUR® tipo DECOR (ACERO) de 10 mm de espesor y dimensiones 595x595 mm, pudiendo elegir el acabado vinílico en su cara vista entre una amplia gama de colores. Incluso parte proporcional de tornillería, anclajes para forjado y perímetro, totalmente terminado. Montaje según Normativa Intersectorial de ATEDY: "Manual de instalación de techos desmontables de escayola" y requisitos del CTE-DB HR.	TOTAL PARTIDA 32.51
	Mano de obra 13.20 Resto de obra y materiales 17.47	
	Suma la partida 30.67 Costes indirectos 6.00% 1.84	

APARTADO 05.01.03 TABIQUERÍA

D10AA110	m ² TABICÓN ALIGERADO HUECO DOBLE m ² . Tabique palomero de ladrillo hueco doble 25x12x9 cm recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/ replanteo, roturas, humedecido de las piezas y limpieza.	TOTAL PARTIDA 13.15
	Mano de obra 9.40 Resto de obra y materiales 3.01	
	Suma la partida 12.41 Costes indirectos 6.00% 0.74	

D13DG110	m ² ENFOS. MAEST. HIDRÓFUGO M10 m ² . Enfoscado maestreado y fratasado, de 20 mm de espesor en toda su superficie, con mortero hidrófugo M10 según UNE-EN 998-2, aplicado en paramentos horizontales y/o verticales con maestras cada metro, i/preparación y humedecido de soporte, limpieza, p.p de medios auxiliares con empleo, en su caso, de andamiaje homologado, así como distribución del material en tajos y costes indirectos.	TOTAL PARTIDA 12.50
	Mano de obra 12.50	

	Resto de obra y materiales 2.01	
	Suma la partida 14.51 Costes indirectos 6.00% 0.87	
	TOTAL PARTIDA 15.38	

D18AA160	m ² ALIC. AZULEJO 1ª < 40x40 ENF.+COLA SUPER PREFIX m ² . Alicatado azulejo 1ª, hasta 40x40 cm, recibido con cemento cola SUPER PREFIX blanco o gris, sobre enfoscado previo de paramento fratasado con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, rejuntado con mortero decorativo PRECERAM100, i/ piezas especiales, ejecución de ingleses, rejuntado con lechada de cemento blanco, limpieza y p.p de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.	TOTAL PARTIDA 26.21
	Mano de obra 13.48 Resto de obra y materiales 11.25	
	Suma la partida 24.73 Costes indirectos 6.00% 1.48	

D10AH001	m ² TABIQUE PLACA YTONG 62,5x50x7 cm m ² . Tabique de placa aligerado aislante YTONG de 62,5x50x7, tomado con cemento-cola YTONG; i/p.p. de roturas, cortes, nivelado, aplomado y limpieza, totalmente terminado.	TOTAL PARTIDA 11.31
	Mano de obra 5.28 Resto de obra y materiales 5.39	
	Suma la partida 10.67 Costes indirectos 6.00% 0.64	

APARTADO 05.01.04 ACABADOS

D35AC001	m ² PINTURA PLÁSTICA BLANCA m ² . Pintura plástica lisa blanca PROCOLOR YUMBO o similar, lavable dos manos, en paramentos verticales y horizontales i/lijado y emplastecidosolo, con AGUAPLAST STANDAR, y acabado.	TOTAL PARTIDA 3.99
	Mano de obra 2.20 Resto de obra y materiales 1.56	
	Suma la partida 3.76 Costes indirectos 6.00% 0.23	

D35AC140	m ² PINTURA GARAJE DOS COLORES Y CENEFA m ² . Pintura plástica en garaje a dos colores; zócalo inferior de 1 m de altura con plástico Proco-tex o similar en color, cenefa de 0,2 m en plástico color y resto de superficie en temple blanco, i/preparación de soporte y replanteo.	TOTAL PARTIDA 3.96
	Mano de obra 2.75 Resto de obra y materiales 0.99	
	Suma la partida 3.74 Costes indirectos 6.00% 0.22	

D35IA001	m MARCADO PLAZA DE GARAJE	
----------	----------------------------------	--



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



m. Marcado de plaza de garaje con pintura al clorocaucho, con una anchura de línea de 10 cm, i/limpieza de superficies, replanteo y encintado.

Mano de obra	1.65	
Resto de obra y materiales	0.87	
<hr/>		
Suma la partida	2.52	
Costes indirectos..... 6.00%	0.15	

D35IC001 ud ROTULACIÓN NÚMERO PLAZA GARAJE
 ud. Rotulación plaza de garaje con pintura al clorocaucho, con una anchura de línea de 10 cm, i/limpieza de superficies, replanteo y encintado.

Mano de obra	2.20	
Resto de obra y materiales	0.49	
<hr/>		
Suma la partida	2.69	
Costes indirectos..... 6.00%	0.16	
<hr/>		
TOTAL PARTIDA	2.85	

SUBCAPÍTULO 05.02 CARPINTERÍA

D23IN001 m PASAMANOS TUBO D= 40 mm
 m. Pasamanos metálico formado por tubo circular de diámetro 40 mm, i/p.p. de patillas de sujeción a base de redondo liso macizo de 16 mm separados cada 50 cm.

Mano de obra	1.50	
Resto de obra y materiales	10.86	
<hr/>		
Suma la partida	12.36	
Costes indirectos..... 6.00%	0.74	
<hr/>		
TOTAL PARTIDA	13.10	

D34JA015 ud PUERTA CORTAFUEGOS EI2/60/C5 1h 800 mm
 ud. Puerta resistente al fuego a partir de los datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego con clasificación EI2/60/C5 según UNE EN-13501-2 (Integridad E: no transmisión de una cara a otra por llama o gases caliente; Aislamiento I: no transmisión de una cara a otra por transferencia de calor, con sufijo 2: para medición de distancias y temperaturas a tener en cuenta (100 mm/180°/100 mm); Tiempo t= 60 minutos o valor mínimo que debe cumplir tanto la integridad E como el aislamiento I; Capacidad de cierre automático C5; para uso s/ CTE (tabla 1.2 y 2.1 del DB-SI-1.1 y 1.2) siguiente: a) en paredes que delimitan sectores de incendios, con resistencia t de la puerta mitad del requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte en caso de utilizar vestíbulos de independencia; b) puertas de locales de riesgo especial (bajo, medio o alto) en comunicación con el resto del edificio; con marcado CE y certificado y declaración CE de conformidad; de una hoja abatible de 800x2000 mm con doble chapa de acero, i/p.p. de aislamiento de fibra mineral, cerco tipo "Z" electrosoldado de 3 mm de espesor, mecanismo de cierre automático y herrajes de colgar y de seguridad, juntas, etc... según CTE/DB-SI 1.

Mano de obra	18.99	
Resto de obra y materiales	165.52	
<hr/>		
Suma la partida	184.51	
Costes indirectos..... 6.00%	11.07	
<hr/>		
TOTAL PARTIDA	195.58	

D23AM010 ud PUERTA DE TRASTERO 800x2015 mm
 ud. Puerta trastero prelacada de una hoja, de dimensiones 0.80x2.015 m, marco y cerco de acero galvanizado, hoja con lamas horizontales de acero zincado con zona para insertar rejilla de ventilación (283 cm²), cerradura de máxima seguridad alojada en carcasa de PVC-Ignifugo, mar-

co perimetral armado y con zarpas para fijación a soporte, i/ p.p de rejilla de ventilación y medios auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos, totalmente colocada.

Mano de obra	6.00	
Resto de obra y materiales	53.77	
<hr/>		
Suma la partida	59.77	
Costes indirectos..... 6.00%	3.59	

D20CA010 m² PUERTA PASO LISA PINTAR/LACAR
 m². Puerta de paso ciega con hoja lisa formada por tablero para Pintar o Lacar, rebajado y con moldura, de medidas de hoja/s (625 / 725 / 825) x 2030 x 35 mm Precerco en madera de pino de 90x35 mm, cerco visto de 90x30 mm para pintar o lacar y tapajuntas de 70x10 para pintar o lacar igualmente. Con 4 pernos de latón, resbalón de petaca Tesa modelo 2005 ó similar y manivela con placa. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares. Criterio de medición: ancho (en hoja de 625 y 725 = 900 mm y en hoja de 825 = 1000 mm) x alto (2100 mm ó altura real).

Mano de obra	21.35	
Resto de obra y materiales	60.43	
<hr/>		
Suma la partida	81.78	
Costes indirectos..... 6.00%	4.91	
<hr/>		
TOTAL PARTIDA	86.69	

D24CA005 m² SECURIT INCOLORO 4 mm
 m². Acristalamiento con vidrio templado Securit incoloro de 4 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según UNE 85222:1985. Nivel de seguridad de uso según UNE EN 12600: 1C3.

Mano de obra	10.50	
Resto de obra y materiales	30.07	
<hr/>		
Suma la partida	40.57	
Costes indirectos..... 6.00%	2.44	
<hr/>		
TOTAL PARTIDA	43.01	

CAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN

D38IA010 m PREMARCAJE
 m. Premarcaje a cinta corrida.

Mano de obra	0.08	
Maquinaria.....	0.02	
<hr/>		
Suma la partida	0.10	
Costes indirectos..... 6.00%	0.01	



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



		TOTAL PARTIDA	0.11
D38IA020	m² SUPERFICIE REALMENTE PINTADA		
	m². Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.		
		Mano de obra	8.40
		Maquinaria.....	1.34
		Resto de obra y materiales	1.92
		Suma la partida	11.66
		Costes indirectos..... 6.00%	0.70
		TOTAL PARTIDA	12.36
D38IA030	m MARCA VIAL 10 cm		
	m. Marca vial reflexiva de 10 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.		
		Mano de obra	0.13
		Maquinaria.....	0.02
		Resto de obra y materiales	0.19
		Suma la partida	0.34
		Costes indirectos..... 6.00%	0.02
		TOTAL PARTIDA	0.36
D38IG010	ud PLACA COMPLEMENTARIA 85x17 cm NIVEL 1		
	ud. Placa complementaria reflexiva, para señal de 85x17 cm, nivel 1, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.		
		Mano de obra	15.23
		Maquinaria.....	0.22
		Resto de obra y materiales	46.34
		Suma la partida	58.79
		Costes indirectos..... 6.00%	3.53
		TOTAL PARTIDA	62.32
D38IG015	ud PLACA COMPLEMENTARIA 85x17 cm NIVEL 2		
	ud. Placa complementaria reflexiva, para señal de 85x17 cm, nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.		
		Mano de obra	15.23
		Maquinaria.....	0.22
		Resto de obra y materiales	57.18
		Suma la partida	72.63
		Costes indirectos..... 6.00%	4.36
		TOTAL PARTIDA	76.99

CAPÍTULO 07 URBANIZACIÓN EN SUPERFICIE
SUBCAPÍTULO 07.01 DRENAJE

D25NL040	m BAJANTE PLUVIALES DE PVC 125 mm		
	m. Tubería de PVC de 125 mm serie F color gris, UNE 53.114 ISO-DIS 3633 para bajantes de pluviales y ventilación, i/codos, injertos y demás accesorios, totalmente instalada según CTE/DB-HS 5 evacuación de aguas.		
		Mano de obra	2.28
		Resto de obra y materiales.....	7.69
		Suma la partida	9.97
		Costes indirectos..... 6.00%	0.60



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



D03DB102	ud	ARQUETA POLIPROPILENO 20x20 cm ud. Arqueta de Polipropileno (PP) de dimensiones 20x20x20 cm, JIMTEN 34001, formada por cerco y tapa o rejilla de PVC para cargas de zonas peatonales, acoplables entre sí y colocada sobre solera de hormigón HM-20 N/mm ² de 10 cm de espesor incluida, según CTE/DB-HS 5.	TOTAL PARTIDA 10.57
		Mano de obra	16.78
		Resto de obra y materiales	12.55
		Suma la partida	29.33
		Costes indirectos..... 6.00%	1.76
		TOTAL PARTIDA	31.09
D03JC005	m	CANALETA H-POLÍMERO H=85 mm m. Canaleta de hormigón polímero para recogida de aguas de 85 mm de altura ALFA-DRAIN, para terrazas y duchas colectivas, sin pendiente incorporada, rejilla de fundición dúctil, i/solera de hormigón HM-20 N/mm ² y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	TOTAL PARTIDA 31.09
		Mano de obra	3.36
		Resto de obra y materiales	45.89
		Suma la partida	49.25
		Costes indirectos..... 6.00%	2.96
		TOTAL PARTIDA	52.21
D25NA520	m	TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 40 mm SERIE B m. Tubería de PVC de 40 mm serie B color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.	TOTAL PARTIDA 52.21
		Mano de obra	4.55
		Resto de obra y materiales	1.71
		Suma la partida	6.26
		Costes indirectos..... 6.00%	0.38
		TOTAL PARTIDA	6.64
SUBCAPÍTULO 07.02 ALUMBRADO			
D28ED717	ud	FAROLA 1 FAROL+COLUMNA ANTIVANDÁLICO ud. Farola de 1 farol (esfera de policarbonato 400 mm), antivandálico, construida en tubo de acero, color verde-blanco-negro, altura 3.5 m, totalmente galvanizada, i/ lámpara de vapor de mercurio de 125 W, portalámparas, anclaje al suelo, replanteo, montaje, pequeño material y conexiónado.	TOTAL PARTIDA 298.81
		Mano de obra	47.46
		Resto de obra y materiales	234.44
		Suma la partida	281.90
		Costes indirectos..... 6.00%	16.91
		TOTAL PARTIDA	298.81

SUBCAPÍTULO 07.03 PAVIMENTACIÓN Y FIRMES

D17AA180	m ²	IMPERM. 4,8 kg FP CERO % m ² . Impermeabilización monocapa en cubiertas con pendiente del 0% al 5%, transitables para uso peatonal privado o público, sistema adherido, constituida por una lámina asfáltica de betún	TOTAL PARTIDA 298.81
----------	----------------	--	--

modificado con elastómeros SBS y peso medio de 4,8 kg/m² acabada con film de polietileno por ambas caras, POLITABER POL PY 48, con armadura de fieltro de poliéster de 160 g/m² (Tipo LBM 48 FP de Norma UNE EN 13707), adherida al soporte con soplete, previa imprimación de la base con 0.3 kg/m² de emulsión asfáltica SUPERMUL, lista para proteger con protección pesada. Membrana MI TI. Según DIT Pendiente Cero.

		Mano de obra	3.72
		Resto de obra y materiales	13.46
		Suma la partida	17.18
		Costes indirectos..... 6.00%	1.03
		TOTAL PARTIDA	18.21
D17AD025	m ²	IMPERM. 6 kg RODAD. GA-1 m ² . Impermeabilización monocapa autoprottegida, en cubiertas o zonas transitables para vehículos, con pendiente mínima del 1%, sistema adherido, constituida por: imprimación asfáltica CURIDAN (0,3 kg/m ²), lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros SBS con autoprotección mineral de pizarra gris y peso medio de 6 kg/m ² acabada con film de polietileno por su cara interna, POLYDAN 180 60/GP ELAST, con plegabilidad positiva a 15°C y armadura de fieltro de poliéster de gran gramaje (Tipo LBM 60/G FP), totalmente adherida al soporte con soplete; lista para recibir la capa de rodadura. Membrana GA 1, s/UNE 104 402/96. Cumple los requisitos del C.T.E.	TOTAL PARTIDA 18.21
		Mano de obra	3.72
		Resto de obra y materiales	7.32
		Suma la partida	11.04
		Costes indirectos..... 6.00%	0.66
		TOTAL PARTIDA	11.70
D19LA005	m ²	SOLADO DE PIZARRA 2 cm CLASE 1/2 m ² . Solado de piezas de pizarra a medida, de 2 cm de espesor para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6%), recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de arena de 2 cm, rejuntado y limpieza, s/ CTE-DB SU y NTE-RSP-7.	TOTAL PARTIDA 11.70
		Mano de obra	10.43
		Resto de obra y materiales	31.49
		Suma la partida	41.92
		Costes indirectos..... 6.00%	2.51
		TOTAL PARTIDA	44.43
D19QB005	m ²	PAV. BALDOSA COMPOPARK (PARQUE INFANTIL) m ² . Pavimento a base de caucho de recuperación y aglomerante de poliuretano, modelo Compopark Básica o similar de COMPOSAN, en baldosas de 100x50 cm y 3 cm de espesor, en diversos colores (rojo, negro, verde), recibido con adhesivo Compopark, i/alisado y limpieza, para exteriores s/ CTE-DB SU.	TOTAL PARTIDA 44.43
		Mano de obra	3.15
		Resto de obra y materiales	45.44
		Suma la partida	48.59
		Costes indirectos..... 6.00%	2.92
		TOTAL PARTIDA	51.51
D36CE005	m	BORDILLO HORMIGÓN RECTO 10x20 cm	TOTAL PARTIDA 51.51



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



m. Bordillo prefabricado de hormigón de 10x20 cm, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm².
 tmáx. 40 de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, colocado.

Mano de obra	2.35
Resto de obra y materiales	4.10
<hr/>	
Suma la partida	6.45
Costes indirectos..... 6.00%	0.39

TOTAL PARTIDA 6.84

D36GD480 m² **PAVIMENTO MBC 4 cm (CAPA RODADURA) AC 16 surf S**
 m². Pavimento de 4 cm de espesor a base de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf D,
 (mezcla semidensa para capa de rodadura de calzadas), para una distancia máxima de 40-50
 km de la planta.

Mano de obra	0.44
Maquinaria.....	7.22
Resto de obra y materiales	8.00
<hr/>	
Suma la partida	15.66
Costes indirectos..... 6.00%	0.94

TOTAL PARTIDA 16.60

SUBCAPÍTULO 07.04 JUNTAS

D38EO060 m **JUNTA DILATACIÓN 60 mm RECORRIDO**
 m. Junta de dilatación de hasta 65 mm de recorrido de acero cubierto con elastómero moldeado,
 tipo 250 o similar instalada.

Mano de obra	34.29
Resto de obra y materiales	191.27
<hr/>	
Suma la partida	225.56
Costes indirectos..... 6.00%	13.54

TOTAL PARTIDA 239.10

SUBCAPÍTULO 07.05 JARDINERÍA Y RIEGO

D25AD060 ud **ACOMETIDA RED 2 1/2"-75 mm POLIETILENO**
 ud. Acometida a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m, formada por tu-
 bería de polietileno de 2 1/2" y 10 atm para uso alimentario, brida de conexión, machón rosca,
 manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula anti-retorno de 2 1/2", tapa de registro exterior, grifo
 de pruebas de latón de 1/2", y contador, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.

Mano de obra	60.25
Resto de obra y materiales	519.03
<hr/>	
Suma la partida	579.28
Costes indirectos..... 6.00%	34.76

TOTAL PARTIDA 614.04

D39GA101 ud **PROGRAMADOR ELECTRÓNICO 12 ESTACIONES**
 ud. Suministro e instalación de programador electrónico TORO ó RAIN DIRD de 12 estaciones,
 digital, con transformador incorporado y montaje.

Mano de obra	43.65
Resto de obra y materiales	172.39
<hr/>	
Suma la partida	216.04
Costes indirectos..... 6.00%	12.96

D25DH030 m **TUBERÍA DE POLIETILENO 40 mm 1 1/4"**
 m. Tubería de polietileno de baja densidad y flexible, de 40 mm y 10 atm en color negro, UNE
 53.131-ISO 161/1, i/p.p. de piezas especiales, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 sumi-
 nistro de agua.

TOTAL PARTIDA 229.00

Mano de obra	1.77
Resto de obra y materiales	1.67

Suma la partida	3.44
Costes indirectos..... 6.00%	0.20

TOTAL PARTIDA 3.64

D39GG051 ud **BOCA DE RIEGO ACOPLÉ RÁPIDO 3/4"**
 ud. Suministro e instalación de boca de riego de acople rápido de 3/4" con cuerpo y tapa de
 bronce.

Mano de obra	6.75
Resto de obra y materiales	35.73

Suma la partida	42.48
Costes indirectos..... 6.00%	2.55

TOTAL PARTIDA 45.03

D39GK201 ud **LLAVE DE PASO DE BOLA C/ARQUETA**
 ud. Suministro e instalación de llave de paso de bola, i/arqueta con tapa.

Mano de obra	14.33
Resto de obra y materiales	16.53

Suma la partida	30.86
Costes indirectos..... 6.00%	1.85

TOTAL PARTIDA 32.71

D39IE301 ud **BETULA SPP 14/16 CONTAINER**
 ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Betula spp. (Abedul) de 14 a 16
 cm de per. a 1 m del suelo con cepellón en container.

Mano de obra	7.50
Resto de obra y materiales	46.45

Suma la partida	53.95
Costes indirectos..... 6.00%	3.24

TOTAL PARTIDA 57.19

D39IE157 ud **ACER SACHARINUM16/18 CONTAINER**
 ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Acer Sacharinum (Arce) de 16 a
 18 cm de per. a 1 m del suelo con cepellón en container.

Mano de obra	7.50
Resto de obra y materiales	95.27

Suma la partida	102.77
Costes indirectos..... 6.00%	6.17

TOTAL PARTIDA 108.94

D39OE001 ud **ANUALES DE GRAN FLORACIÓN MACETA**



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de plantas anuales de gran floración con cepellón en maceta.

Mano de obra	1.08
Resto de obra y materiales	0.96
<hr/>	
Suma la partida	2.04
Costes indirectos..... 6.00%	0.12
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	2.16

SUBCAPÍTULO 07.06 MOBILIARIO URBANO
APARTADO 07.06.01 JUEGOS INFANTILES

D36LM310 ud COLUMPIO DOBLE MOD-947

ud. Columpio doble marca KOMPAN, modelo 947, con asiento modelo M-926 o M-927, realizado con estructura de madera con tratamiento especial para intemperie y con cadenas para el asiento M-926 o con cuerdas para el asiento M-927. El juego se fijara al terreno mediante los anclajes de madera KOMPAN y quedara totalmente instalado para su uso.

Mano de obra	96.00
Resto de obra y materiales	1,702.46
<hr/>	
Suma la partida	1,798.46
Costes indirectos..... 6.00%	107.91
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	1,906.37

D36LM210 ud CONSTRUCCIÓN JUEGO CASTILLO LILIPUT

ud. Construcción para juego KOMPAN, modelo M-617+618, en forma de casa con dos alturas, escalera de acceso y tobogán al otro extremo, en la parte alta asimismo una zona de tienda con mostrador; y junto al tobogán una zona con una mesa y dos bancos, es una de las construcciones que por si sola funciona como área completa de juego para niños pequeños realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, las pernos, escuadras y elementos metálicos de fijación irán provistos de tapón nylon redondeado. El juego se fijará al terreno mediante anclaje de estructura de madera 80 a 120 cm, sistema KONPAM totalmente instalado para su uso.

Mano de obra	168.00
Resto de obra y materiales	7,084.35
<hr/>	
Suma la partida	7,252.35
Costes indirectos..... 6.00%	435.14
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	7,687.49

D36LM415 ud JUEGOS COMB. MQ-1004 KOMPAN

ud. Construcción para juego tipo combinación MQ de KOMPAN para niños de 3-6 años constituido por: casita central con banco, estante, bolita de juego, cocina, prismáticos, mostrador, torre con tres peldaños y tobogán, torre de acoplamiento y pértiga de juego. Todo ello construido según la técnica KOMPAN, realizado en madera de contrachapado con tratamiento especial intemperie y pintura 2 manos por aplicación electrostática con laca de 2 componentes de poliuretano con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos. El juego se fijará al terreno mediante anclaje de estructura de madera sistema KOMPAN totalmente instalado para su uso.

Mano de obra	384.00
Resto de obra y materiales	9,789.45
<hr/>	
Suma la partida	10,173.45
Costes indirectos..... 6.00%	610.41
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	10,783.86

D36LM020 ud JUEGO MUELLES PLATILLO VOLANTE

ud. Juego muelles KOMPAN, modelo M-128 "EL PLATILLO VOLANTE", especial para juego en grupo de hasta 4 niños pequeños, realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, e igualmente el tratamiento anticorrosión de los muelles, las pernos, escuadras y elementos metálicos de fijación irán provistos de tapón nylon redondeado, de cierre automático. El juego se fijara al terreno mediante anclaje de 80 a 120 cm, sistema KONPAM totalmente instalado para su uso.

Mano de obra	24.00
Resto de obra y materiales	588.05
<hr/>	
Suma la partida	612.05
Costes indirectos..... 6.00%	36.73
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	648.78

APARTADO 07.06.02 MOBILIARIO

D36LA510 ud BANCO MODELO ARPA MADERA

ud. Suministro y colocación de banco modelo ARPA con soporte fabricado en pletina de acero 50x12 y 50x10, asiento y respaldo con 18 listones de madera tropical de 2.000x45x33, galvanizado y pintado, totalmente colocado.

Mano de obra	9.74
Resto de obra y materiales	198.33
<hr/>	
Suma la partida	208.07
Costes indirectos..... 6.00%	12.49
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	220.56

D36LJ505 ud PAPELERA MODELO TAJO

ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de papelera modelo TAJO con soporte y contenedor de acero de 50 litros de capacidad, galvanizado y pintado.

Mano de obra	11.69
Resto de obra y materiales	94.66
<hr/>	
Suma la partida	106.35
Costes indirectos..... 6.00%	6.38
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	112.73

D36LP505 ud APARCAMIENTO MODELO GANCHO

ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de aparcamiento para bicicletas modelo GANCHO, de 2,00 m de longitud (6 plazas con doce tubos), galvanizado y pintado.

Mano de obra	13.64
Resto de obra y materiales	180.30
<hr/>	
Suma la partida	193.94
Costes indirectos..... 6.00%	11.63
<hr/>	
TOTAL PARTIDA	205.57

SUBCAPÍTULO 07.07 ESCALERAS PLAZA

D38EC620 m³ HORMIGÓN ARMAR HA-25

m³. Hormigón para armar HA-25/P/40IIA vibrado y colocado.

Mano de obra	32.53
Maquinaria.....	24.88
Resto de obra y materiales	49.37
<hr/>	
Suma la partida	106.78



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



	Costes indirectos.....	6.00%	6.41
D04AA050	kg ACERO CORR. B-400-S PREFORMADO ARMADA EN OBRA		
	kg. Acero corrugado B 400-S elaborado (cortado y doblado) en taller, y armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas, solapes y despuntes.		
	TOTAL PARTIDA		113.19
	Mano de obra		0.09
	Resto de obra y materiales		0.71
	Suma la partida		0.80
	Costes indirectos.....	6.00%	0.05
	TOTAL PARTIDA		0.85

CAPÍTULO 10 PARTIDAS ALZADAS			
10.01	u MANTENIMIENTO DEL TRÁFICO Y SEÑALIZACIÓN DE DESVÍOS		
	Partida alzada de abono íntegro para el mantenimiento del tráfico y señalización de los desvíos durante las obras.		
	Suma la partida		5,000.00
	Costes indirectos.....	6.00%	300.00
	TOTAL PARTIDA		5,300.00
10.02	u ACOMETIDA ELÉCTRICA Y DERECHOS DE ENGANCHE		
	Partida alzada de abono íntegro para ejecutar la acometida eléctrica y obtener los derechos de enganche necesarios.		
	Suma la partida		5,000.00
	Costes indirectos.....	6.00%	300.00
	TOTAL PARTIDA		5,300.00
10.03	u VIGILANCIA DE OBRA		
	Partida alzada de abono íntegro para la vigilancia de las obras.		
	Suma la partida		8,000.00
	Costes indirectos.....	6.00%	480.00
	TOTAL PARTIDA		8,480.00
10.04	u LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS		
	Partida alzada de abono íntegro para la limpieza y terminación de las obras.		
	Suma la partida		12,000.00
	Costes indirectos.....	6.00%	720.00
	TOTAL PARTIDA		12,720.00

A Coruña, Septiembre de 2015

La Autora del Proyecto

Fdo.: María de la Fuente Álvarez



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



PRESUPUESTO

Aparcamiento subterráneo en la calle Alcalde Baldomero González

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS				
SUBCAPÍTULO 01.01 DESBROCE Y LIMPIEZA				
D02AA501	m ² DESBROCE Y LIMPIEZA TERRENO A MÁQUINA m ² . Desbroce y limpieza de terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte y con p.p. de costes indirectos.	2,015.10	0.40	806.04
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 DESBROCE Y LIMPIEZA				806.04
SUBCAPÍTULO 01.02 DEMOLICIONES				
D01KA035	m ² LEV. CALZADA AGLOMERADO ASFÁLTICO C/RETRO-PALA m ² . Levantado de calzada de aglomerado asfáltico, de 15 cm de espesor, con retro-pala excavadora, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	634.66	3.38	2,145.15
D01KA105	m LEVANTADO BORDILLO A MÁQUINA m Levantado de bordillo por medios mecánicos, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.	120.41	2.39	287.78
D01KA025	m ² DEMOLICIÓN ADOQUÍN S/MORTERO C/COMPRESOR m ² . Demolición, con martillo compresor de 2000 L/min, de adoquinado sentado con mortero de cemento ó acera de baldosa hidráulica estriada (incluida solera), i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	361.23	11.00	3,973.53
D01YA020	m ³ CARGA ESCOMBRO S/CAMIÓN A MÁQUINA m ³ . Carga, por medios mecánicos, a cielo abierto, de escombros sobre camión, i/ p.p. de costes indirectos.	239.82	1.38	330.95
D01YJ010	m ³ TRANSP. ESCOMBROS A VERTEDERO < 10 Km m ³ . Transporte de escombros a vertedero en camión de 10 t, a una distancia menor de 10 km, i/p.p. de costes indirectos.	239.82	6.54	1,568.42
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 DEMOLICIONES				8,305.83
TOTAL CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS				9,111.87

CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

D02EP051	m ³ EXCAV. MECÁNICA TERRENO FLOJO m ³ . Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m ³ de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.	9,405.64	3.11	29,251.54
D02EP250	m ³ EXCAV. MECÁNICA TERRENO DURO m ³ . Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia dura, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m ³ de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.	14,108.46	2.81	39,644.77
D02VK301	m ³ TRANSPORTE TIERRAS < 10 km CARGA MECÁNICA m ³ . Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 Km, en camión volquete de 10 t, i/carga por medios mecánicos y p.p. de costes indirectos.	23,514.10	6.07	142,730.59
D02TF100	m ³ RELLENO Y COMPACTADO C/RANA S/APORTE m ³ . Relleno, extendido y compactado de tierras propias, por medios manuales, con apisonadora manual tipo rana, en tongadas de 30 cm de espesor, i/regado de las mismas y p.p. de costes indirectos.	1,724.91	24.34	41,984.31
TOTAL CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				253,611.21



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



CAPÍTULO 03 ESTRUCTURAS			
SUBCAPÍTULO 03.01 CIMENTACIÓN			
APARTADO CR Regularización			
SUBAPARTADO CRL Hormigón de limpieza			
CRL030	m ² Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central y		
	Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.		
	Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón.		
	Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.		
	Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.		
		493.70	8.31
			4,102.65
	TOTAL SUBAPARTADO CRL Hormigón de limpieza		4,102.65
	TOTAL APARTADO CR Regularización.....		4,102.65
APARTADO CS Superficiales			
SUBAPARTADO CSZ Zapatas			
CSZ030	m ³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón		
	Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 52,9 kg/m ³ . Incluso p/p de separadores, y armaduras de espera del pilar.		
	Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.		
	Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.		
	Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.		
		202.04	136.33
			27,544.11
CSZ030b	m ³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón		
	Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 53,2 kg/m ³ . Incluso p/p de separadores, y armaduras de espera del pilar.		
	Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.		
	Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.		
	Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.		
		12.16	136.61
			1,661.18
	TOTAL SUBAPARTADO CSZ Zapatas		29,205.29
	TOTAL APARTADO CS Superficiales		29,205.29
APARTADO CA Arriostramientos			
SUBAPARTADO CAV Vigas entre zapatas			
CAV030	m ³ Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B		
	Formación de viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 83,6 kg/m ³ . Incluso p/p de separadores y pasatubos para paso de instalaciones.		
	Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Colocación de pasatubos. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase. Curado del hormigón.		
	Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación,		

	según documentación gráfica de Proyecto.			
	Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	65.81	150.13	9,880.06
CAV030b	m ³ Viga centradora de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25			
	Formación de viga centradora de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 134,2 kg/m ³ . Incluso p/p de separadores y pasatubos para paso de instalaciones.			
	Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Colocación de pasatubos. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase. Curado del hormigón.			
	Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.			
	Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.			
		1.51	192.29	290.36
	TOTAL SUBAPARTADO CAV Vigas entre zapatas			10,170.42
	TOTAL APARTADO CA Arriostramientos.....			10,170.42
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 CIMENTACIÓN.....			43,478.36
SUBCAPÍTULO 03.02 PILARES				
EHS020	m ³ Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, real			
	Formación de pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, de hasta 3 m de altura libre, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 84,3 kg/m ³ . Montaje y desmontaje del sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso p/p de separadores.			
	Incluye: Replanteo. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Montaje del sistema de encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales.			
	Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.			
	Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.			
		79.35	355.67	28,222.41
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 PILARES.....			28,222.41
SUBCAPÍTULO 03.03 VIGAS				
EHV030	m ³ Viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa f			
	Formación de viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 89,5 kg/m ³ , situada en planta de hasta 3 m de altura libre. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles.			
	Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.			
	Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.			
	Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.			
		23.40	230.82	5,401.19
EHV030b	m ³ Viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa f			
	Formación de viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 79,6 kg/m ³ , situada en planta de entre 3 y 4 m de altura libre. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles.			
	Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.			



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.
 Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.

269.17 66.85 17,994.01

4.24 209.73 889.26

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 VIGAS..... 6,290.45

SUBCAPÍTULO 03.04 LOSAS MACIZAS

EHL030

m² Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 20 cm, realiza

Formación de losa maciza de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto 20 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 24,4 kg/m²; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso p/p de nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos. Sin incluir repercusión de pilares.

Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².

Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².

17.83 70.90 1,264.15

EHL030b

m² Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 20 cm, realiza

Formación de losa maciza de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de entre 3 y 4 m, canto 20 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 26,6 kg/m²; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso p/p de nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos. Sin incluir repercusión de pilares.

Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².

Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².

10.01 74.04 741.14

EHL030c

m² Losa maciza de hormigón armado, inclinada, canto 20 cm, realizad

Formación de losa maciza de hormigón armado, inclinada, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto 20 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 19,7 kg/m²; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso p/p de nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos. Sin incluir repercusión de pilares.

Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².

Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.04 LOSAS MACIZAS 19,999.30

SUBCAPÍTULO 03.05 FORJADOS

EHR040

m² Forjado reticular de hormigón armado, horizontal, canto total 40

Formación de forjado reticular de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto total 40 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, volumen 0,219 m³/m², y acero UNE-EN 10080 B 400 S, para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en zona de ábacos, nervios, vigas y zunchos, cuantía 13,3 kg/m²; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles; nervios de hormigón "in situ" de 12 cm de espesor, intereje 80 cm; casetón recuperable de plástico BOROMAR 35+5 NERVIO 12 SEP-NER 80, incluso p/p de piezas especiales; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Incluso p/p de macizado de capiteles, refuerzo de huecos y zunchos perimetrales de planta. Sin incluir repercusión de pilares.

Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de casetones. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².

Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

3,510.65 71.66 251,573.18

EHR040b

m² Forjado reticular de hormigón armado, horizontal, canto total 40

Formación de forjado reticular de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de entre 3 y 4 m, canto total 40 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, volumen 0,218 m³/m², y acero UNE-EN 10080 B 400 S, para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en zona de ábacos, nervios, vigas y zunchos, cuantía 12,7 kg/m²; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles; nervios de hormigón "in situ" de 12 cm de espesor, intereje 80 cm; casetón recuperable de plástico BOROMAR 35+5 NERVIO 12 SEP-NER 80, incluso p/p de piezas especiales; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Incluso p/p de macizado de capiteles, refuerzo de huecos y zunchos perimetrales de planta. Sin incluir repercusión de pilares.

Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de casetones. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².

Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

2,607.82 71.36 186,094.04

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.05 FORJADOS 437,667.22

SUBCAPÍTULO 03.06 NÚCLEOS Y PANTALLAS

EHN030

m³ Muro, núcleo o pantalla de hormigón armado 2C, H<=3 m, espesor 2

Formación de muro, núcleo o pantalla de hormigón armado de 25 cm de espesor medio, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



<p>400 S, con una cuantía aproximada de 216,2 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado a dos caras de los muros de hasta 3 m de altura, con paneles metálicos modulares con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados y accesorios, y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado. Incluye: Replanteo. Colocación de la armadura con separadores homologados. Formación de juntas. Montaje del sistema de encofrado a dos caras del muro. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Tapado de los orificios resultantes tras la retirada del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².</p>	<p>359.23 240.68 86,459.48</p>
<p>EHN030b m³ Muro, núcleo o pantalla de hormigón armado 2C, H<=3 m, espesor 5 Formación de muro, núcleo o pantalla de hormigón armado de 50 cm de espesor medio, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 58,7 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado a dos caras de los muros de hasta 3 m de altura, con paneles metálicos modulares con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados y accesorios, y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado. Incluye: Replanteo. Colocación de la armadura con separadores homologados. Formación de juntas. Montaje del sistema de encofrado a dos caras del muro. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Tapado de los orificios resultantes tras la retirada del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².</p>	<p>0.69 430.13 296.79</p>
<p>EHN030c m³ Muro, núcleo o pantalla de hormigón armado 2C, H<=3 m, espesor 2 Formación de muro, núcleo o pantalla de hormigón armado de 25 cm de espesor medio, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 74,8 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado a dos caras de los muros de hasta 3 m de altura, con paneles metálicos modulares con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados y accesorios, y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado. Incluye: Replanteo. Colocación de la armadura con separadores homologados. Formación de juntas. Montaje del sistema de encofrado a dos caras del muro. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Tapado de los orificios resultantes tras la retirada del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².</p>	<p>521.31 223.15 116,330.33</p>
<p>EHN030d m³ Muro, núcleo o pantalla de hormigón armado 2C, 3<H<6 m, espesor Formación de muro, núcleo o pantalla de hormigón armado de 50 cm de espesor medio, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 51,8 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado a dos caras de los muros de entre 3 y 6 m de altura, con paneles metálicos modulares con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados y accesorios, y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado. Incluye: Replanteo. Colocación de la armadura con separadores homologados. Formación de juntas.</p>	<p>9.70 312.38 3,030.09</p>
<p>EHN030e m³ Muro, núcleo o pantalla de hormigón armado 2C, 3<H<6 m, espesor Formación de muro, núcleo o pantalla de hormigón armado de 25 cm de espesor medio, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 57,7 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado a dos caras de los muros de entre 3 y 6 m de altura, con paneles metálicos modulares con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados y accesorios, y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado. Incluye: Replanteo. Colocación de la armadura con separadores homologados. Formación de juntas. Montaje del sistema de encofrado a dos caras del muro. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Tapado de los orificios resultantes tras la retirada del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².</p>	<p>6.30 338.43 2,132.11</p>
<p>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.06 NÚCLEOS Y PANTALLAS 208,248.80</p>	
<p>SUBCAPÍTULO 03.08 ESCALERAS</p>	
<p>EHE030 m² Losa de escalera de hormigón armado, e=15 cm, con peldañado de Formación de losa de escalera de hormigón armado de 15 cm de espesor, con peldañado de hormigón; realizada con hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 18,3082 kg/m². Incluso p/p de replanteo, montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable con puntales, sopandas y tabloneros de madera. Incluye: Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	<p>58.81 108.95 6,407.35</p>
<p>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.08 ESCALERAS 6,407.35</p>	
<p>TOTAL CAPÍTULO 03 ESTRUCTURAS 750,313.89</p>	



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



CAPÍTULO 04 INSTALACIONES			
SUBCAPÍTULO 04.01 VENTILACIÓN			
D31YB005	ud EXTRACTOR HELICOIDAL 21.000 m³/h		
	ud. Extractor helicoidal mural extraplano Serie Compact HCFB de S&P, diámetro 800 mm, para un caudal de 21.000 m³/h y una potencia de 0,37 kW, para grandes naves industriales, en chapa embutida de acero galvanizado, con revestimiento de pintura poliéster de color negro y hélices de plástico con cubo de aluminio revestido de pintura epoxi-poliéster, totalmente colocado, i/ recibido del mismo, medios y material de montaje.	8.00	761.25 6,090.00
D31AE005	m² CANALIZACIÓN CHAPA GALVANIZADA 0.8 mm		
	m². Canalización de aire realizado con chapa de acero galvanizada de 0.8 mm de espesor, i/emboCADURAS, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, S/NTE-ICI-23.	944.00	26.45 24,968.80
D31FA005	ud REJILLA IMPULSIÓN-RETORNO 425x165 SIMPLE		
	ud. Rejilla de impulsión y retorno simple deflexión con fijación invisible 425x165 mm y láminas horizontales con marco de montaje, en aluminio extruido, totalmente instalada, s/NTE-ICI-24/26.	12.00	32.89 394.68
D34FK105	ud CENTRAL DETECCIÓN CO 1 ZONA		
	ud. Central microprocesador para detección instalación de monóxido de carbono de 1 zona, con fuente de alimentación a 220vca, con salida de 36 a 48vcc, preparada para un máximo de 6 detectores, con indicación de nivel de monóxido de carbono y control de ventilación seleccionable, totalmente instalada, según CTE/DB-SI 4.	1.00	558.04 558.04
D34FA505	ud DETECTOR MONÓXIDO CARBONO (CO)		
	ud. Detector de monóxido de carbono (CO), con radio de acción de 300 m², según CTE/DB-SI 4, led de alarma para concentraciones superiores de 50 p.p.m, totalmente instalada, i/p.p. de tubos y cableado.	18.00	322.97 5,813.46
D31FC290	ud REJILLA EXTERIOR LAMA ALUMINIO 925x1250		
	ud. Rejilla de intemperie de aluminio de 925X1250 mm con lamas fijas horizontales antilluvia y malla metálica posterior de protección anti-pájaros y anti-insectos para toma de aire o salida de aire de condensación, instalada sobre muro de fábrica de ladrillo, s/NTE-ICI-27.	8.00	419.95 3,359.60
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 VENTILACIÓN.....			41,184.58
SUBCAPÍTULO 04.02 FONTANERÍA			
APARTADO 04.02.01 RED			
D25AD060	ud ACOMETIDA RED 2 1/2"-75 mm POLIETILENO		
	ud. Acometida a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m, formada por tubería de polietileno de 2 1/2" y 10 atm para uso alimentario, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula anti-retorno de 2 1/2", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", y contador, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	1.00	614.04 614.04
D25DH060	m TUBERÍA DE POLIETILENO 75 mm 2 1/2"		
	m. Tubería de polietileno de baja densidad y flexible, de 75 mm y 10 atm en color negro, UNE 53.131-ISO 161/1, i/p.p. de piezas especiales, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	7.00	9.69 67.83
D34AF028	ud VÁLVULA DE RETENCIÓN PN-1 1/2"		
	ud. Válvula de retención PN-1 1/2", totalmente instalada.	1.00	56.54 56.54
D25LA000	ud LLAVE DE EMPOTRAR CROMADA		
	ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.	12.00	14.02 168.24
D25AP001	ud CONTADOR DE AGUA FRÍA DE 1/2"		
	ud. Suministro e instalación de contador de agua fría de 1/2" en armario o centralización, incluso p.p. de llaves de esfera, grifo de prueba de latón rosca de 1/2", válvula antirretorno y piezas especiales, totalmente montado y en perfecto funcionamiento, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	1.00	101.32 101.32

D25DH030	m TUBERÍA DE POLIETILENO 40 mm 1 1/4"				
	m. Tubería de polietileno de baja densidad y flexible, de 40 mm y 10 atm en color negro, UNE 53.131-ISO 161/1, i/p.p. de piezas especiales, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	54.50	3.64	198.38	
D25DH005	m TUBERÍA DE POLIETILENO 20 mm 1/2"				
	m. Tubería de polietileno de baja densidad y flexible, de 20 mm y 10 atm en color negro, UNE 53.131-ISO 161/1, i/p.p. de piezas especiales, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	25.80	2.63	67.85	
TOTAL APARTADO 04.02.01 RED				1,274.20	
APARTADO 04.02.02 APARATOS					
D26FD001	ud LAVABO VICTORIA BLANCO GRIFERÍA VICTORIA PLUS				
	ud. Lavabo de Roca o similar, modelo Victoria de 52x41 cm con pedestal en blanco, con mezclador de lavabo modelo Victoria Plus o similar, válvula de desagüe de 32 mm, llave de escuadra de 1/2" cromada, sifón individual PVC 40 mm y latiguillo flexible de 20 cm, totalmente instalado.	12.00	148.73	1,784.76	
D26LD020	ud INODORO ELIA TANQUE BAJO BLANCO				
	ud. Inodoro de Gala modelo Elia de tanque bajo en blanco, con asiento y tapa pintada en blanco, mecanismos, llave de escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm, empalme simple de PVC de 110 mm, totalmente instalado.	8.00	172.06	1,376.48	
D25TX000	ud INSTALACIÓN GRIFO DE LATÓN 1/2"				
	ud. Grifo latón boca roscada de 1/2", totalmente instalado.	3.00	9.07	27.21	
TOTAL APARTADO 04.02.02 APARATOS.....				3,188.45	
APARTADO 04.02.03 COMPLEMENTOS					
D24PA015	m² ESPEJO MIRALITE REVOLUTION 5 mm				
	m². Espejo plateado sin plomo (<50 ppm) MIRALITE REVOLUTION realizado con un vidrio Planiclear de 5 mm plateado por su cara posterior, incluso canteado perimetral y taladros.	5.00	44.93	224.65	
D26XL020	ud DISPENSADOR PAPEL TOALLA 250 m				
	ud. Dispensador de papel toalla plegado de 400 servicios, metálico con acabado epoxi en blanco, incluso p.p. de mecanismo de cierre, instalado.	4.00	33.39	133.56	
D26XA030	ud SECAMANOS ELÉCTRICO CON CÉLULA				
	ud. Suministro e instalación de secamanos eléctrico de Mediclinics modelo M-99AC o similar, con carcasa de aluminio acabado en epoxi blanco y sensor automático, incluso p.p. de conexionado eléctrico.	4.00	177.02	708.08	
D26XL005	ud DISPENSADOR PAPEL ROLLO 250 m				
	ud. Dispensador de papel higiénico en rollo de 250/300 m, metálico con acabado epoxi en blanco, incluso p.p. de mecanismo de cierre, instalado.	16.00	29.52	472.32	
TOTAL APARTADO 04.02.03 COMPLEMENTOS				1,538.61	
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 FONTANERÍA.....				6,001.26	
SUBCAPÍTULO 04.03 SANEAMIENTO					
D25NA520	m TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 40 mm SERIE B				
	m. Tubería de PVC de 40 mm serie B color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.	32.00	6.64	212.48	
D25NA590	m TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 100 mm SERIE B				
	m. Tubería de PVC de 100 mm serie B color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para eva-				



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



	ción interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.						tubos y cableado, conexonado y probado, según CTE/DB-SI 4.				
D03DB102	ud ARQUETA POLIPROPILENO 20x20 cm ud. Arqueta de Polipropileno (PP) de dimensiones 20x20x20 cm, JIMTEN 34001, formada por cerco y tapa o rejilla de PVC para cargas de zonas peatonales, acoplables entre sí y colocada sobre solera de hormigón HM-20 N/mm ² de 10 cm de espesor incluida, según CTE/DB-HS 5.	40.00	7.45	298.00	D34FG205	ud SIRENA ELECTRÓNICA BITONAL 24 v ud. Sirena de alarma de incendios bitonal, para montaje interior con señal óptica y acústica a 24v, totalmente instalada, i/p.p. tubo y cableado, conexonado y probado, según CTE/DB-SI 4.	8.00	118.52	948.16		
D25ND210	ud BOTE SIFÓNICO PVC 110 mm ud. Bote sifónico de 110 mm 32/40 y 40/50 de PVC, totalmente instalado según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.	6.00	31.09	186.54	D34AF000	ud ACOMETIDA RED 2" -63 mm POLIETILENO ud. Acometida a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m, formada por tubería de polietileno de 2" y 16 Atm para uso alimentario, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula antirretorno de 2", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", armario homologado Cía. suministradora y contador verificado.	8.00	190.73	1,525.84		
D03DE002	ud SUMIDERO SIFÓNICO PVC D=90/110 mm ud. Sumidero sifónico de PVC D=90/110mm totalmente instalado, según CTE/DB-HS 5.	4.00	15.03	60.12	D34AF004	m TUBERÍA DE ACERO 1" m. Tubería de acero DIN 2440 en clase negra de 1" i/p.p. de accesorios, curvas, tes, elementos de sujeción, imprimación antioxidante y esmalte en rojo, totalmente instalada.	1.00	702.36	702.36		
D03DE105	ud SUMIDERO FUNDICIÓN TERRAZA D=20 cm ud. Sumidero sifónico de fundición de 20X20 cm para instalación en terrazas, totalmente instalado i/ p.p. de material de agarre y medios auxiliares necesarios, según CTE/DB-HS 5.	28.00	20.18	565.04			261.50	32.41	8,475.22		
D03DA010	ud ARQUETA/PIE BAJANTE REGISTRABLE 38x38x50 cm ud. Arqueta a pie de bajante registrable de medidas interiores 38x38x50 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm ² y tapa de hormigón armado prefabricada, según CTE/DB-HS 5.	30.00	33.81	1,014.30	D36YL505	ud CUADRO GENERAL MANDO ud. Cuadro general de maniobra y protección con encendido astronómico y programable, con seccionador general, disyuntores magnetotérmicos, contador tripolar y cortacircuitos, colocado.	1.00	1,591.76	1,591.76		
D03DI005	ud ACOMET. RED GRAL. SANE. TERRENO DURO 8 m ud. Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general, hasta una longitud de 8 m, en terreno duro, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de hormigón centrífugo D=25 cm, relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, i/limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga, según CTE/DB-HS 5.	2.00	312.17	624.34	D27SA005	ud CENTRO TRANSFORMACIÓN INTEMPERIE 50 KVA ud. Centro de transformación intemperie para "abonado" con entronque directo a apoyo redes de la Compañía, montado según sus normas, compuesto de: cruceta metálica para derivación; seis cadenas amarre de 3 zonas; tres bases seccionamiento portafusibles "XS" de 24 kV/400A; una cruceta sujeción "XS"; 10 kgs. de cable LA-S6 de 54,6 mm ² ; una toma de tierra equipotencial (anillo)(apoyo entronque-seccionamiento); un apoyo metálico, tipo celosía C-2000-12; una cruceta de amarre 2,5 mt; tres pararrayo-autoválvulas 24 kV/10KA; un soporte o herrajes galvanizados para sujeción pararrayos; un herraje galvanizado sujeción del transformador; un transformador de intemperie 50 K.V.A., 15 o 20 KV (dependiendo de Compañía) y 330/220V; una toma de tierra equipotencial(anillo) para herrajes con conductor cobre de 50 mm ² y electrodos de 2 mt. de longitud; una toma de tierra neutro independiente a la anterior con cable 0,6/1KV y 50 mm ² cobre así como 20 mt. de longitud tendido en zanja así como electrodos de 2 mt. de longitud; dos placas de "peligro de muerte"; una placa de primeros auxilios; un forrado apoyo con chapa galvanizada hasta 2 mt. De altura; una unidad de protección tensiones de paso y contacto con laca de hormigón, mallazo y electrodos de punta a tierra; un interruptor -cortacircuitos o automático B/T modelo IPT de 4 polos y 160 A para instalar sobre porte; diez metros de cable trenzado RZ3 de 50 m/Al. Aislado 0,6/1KV (interconexión transf.-interruptor-armario equipo medida); un armario de "poliéster" de 2 cuerpos con equipo medida (activa-reactiva) en lectura directa, excluido contadores, así como bancada realizada en obra de fábrica. Totalmente instalado y comprobado.					
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.03 SANEAMIENTO				3,332.10							
SUBCAPÍTULO 04.04 EXTINCIÓN DE INCENDIOS											
D34AA006	ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg EF 21A-113B ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 kg de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado según CTE/DB-SI 4. Certificado por AENOR.	36.00	47.42	1,707.12							
D34AI015	ud BOCA INCENDIO EQUIPADA 45 mm/20m ud. Boca de incendios para usos equipada BIE formada por cabina de chapa de acero de 650x500x160 mm, pintada en rojo, marco en acero inoxidable con cerradura y cristal, rótulo romper en caso de incendio, devanadera circular cromada, lanza de tres efectos con racor, válvula de 1 1/2" de latón con racor, 20 m de manguera sintética de 45 mm y manómetro de 0 a 16 kg/cm ² , según CTE/DB-SI 4 seguridad en caso de incendio, certificado de AENOR, totalmente instalada.	8.00	336.73	2,693.84	D27GG001	m TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA m. Toma de tierra a estructura en terreno calizo ó de rocas eruptivas para edificios, con cable de cobre desnudo de 1x35 mm ² electrodos cobrizados de D=14,3 mm y 2 m de longitud con conexión mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18.	1.00	8,663.01	8,663.01		
D34FA005	ud DETECTOR IÓNICO DE HUMOS ud. Detector iónico de humos estándar, con zócalo intercambiable, indicador de funcionamiento y alarma, con un radio de acción de 60 m ² , según CTE/DB-SI 4, certificado AENOR, totalmente instalado i/p.p. de tubos y cableado, totalmente instalado.	16.00	147.32	2,357.12	D27GC001	ud TOMA DE TIERRA (PLACA) ud. Toma tierra con placa galvanizada de 500x500x3 mm, cable de cobre desnudo de 1x35 mm ² conexonado mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18.	4.00	125.24	500.96		
D34FK020	ud CENTRAL DETECCIÓN INCENDIOS 8 ZONAS ud. Central de detección de incendios 8 zonas convencional para la señalización, control y alarma de las instalaciones de incendios, con fuente de alimentación, conexión y desconexión de zonas independientes, indicadores de SERVICIO-AVERIA-ALARMA, i/juego de baterías (2X12v), totalmente instalada, según CTE/DB-SI 4.	1.00	558.96	558.96	D27IC305	ud CUADRO PROTECCIÓN 1 ASCENSOR ud. Cuadro protección 1 ascensor, previo a su cuadro mando, formado por una caja doble aislamiento con puerta y de empotrar de 24 elementos, 1 interruptores diferenciales de 40 A/4p/30mA, 1 PIAS de corte omnipolar de 25 A (III+N), 3 PIAS de corte omnipolar de 10 A (I+N) y un diferencial de 25 A/2P/30 mA, totalmente montado, instalado y conexonado.	2.00	526.58	1,053.16		
D34FG005	ud PULSADOR DE ALARMA REARMABLE ud. Pulsador de alarma tipo rearmable, con tapa de plástico basculante totalmente instalado, i/p.p. de				D27EE240	m LÍNEA GRAL. ALIMENTACIÓN (SUBT.) 3,5x25 Cu m. Línea general de alimentación, (subterránea), aislada Rz1-K 0,6/1 kV. de 3,5x25 mm ² de conduc-					
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.04 EXTINCIÓN DE INCENDIOS....										18,968.62	



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



	tor de cobre bajo tubo de PVC Dext= 110 mm, incluido tendido del conductor en su interior, así como p/p de tubo y terminales correspondientes. ITC-BT-14 y cumplirá norma UNE-EN 21.123 parte 4 ó 5.			
D27HC001	m DERIVACIÓN INDIVIDUAL 3x10 mm² Cu m. Derivación individual ES07Z1-K 3x10 mm ² , (delimitada entre la centralización de contadores y el cuadro de distribución), bajo tubo de PVC rígido D=32 y conductores de cobre de 10 mm ² aislados, para una tensión nominal de 750 V en sistema monofásico más protección, así como conductor "rojo" de 1,5 mm ² (tarifa nocturna), tendido mediante sus correspondientes accesorios a lo largo de la canaladura del tiro de escalera o zonas comunes. ITC-BT 15 y cumplirá con la UNE 21.123 parte 4 ó 5.	18.42	37.62	692.96
D27HX005	ud CAJA PARA I.C.P. (4p) SKE-POO ABB ud. Caja I.C.P. (4 p)SKE-POO de ABB, doble aislamiento de empotrar, precintable y homologada por la Compañía. ITC-BT 17.	952.48	16.29	15,515.90
D28NH040	ud LUMINARIA ESTANCA 2x58 W ud. Luminaria estanca, (instalación en talleres, almacenes, etc...) de superficie o colgar, de 2X58 W SYLPROOF de SYLVANIA, con protección IP 65 clase I, con reflector de aluminio de alto rendimiento, anclaje chapa galvanizada con tornillos incorporados o sistema colgado, electrificación con: reactancia, regleta de conexión, portalámparas, cebadores, i/lámparas fluorescentes trifósforo (alto rendimiento), replanteo, pequeño material y conexionado.	6.00	12.40	74.40
D28AK201	ud APLIQUE INTERIOR INDIRECTO 75 W ud. Aplique decorativo de pared para interior mod. CIELO 75° de LUMIANCE o similar, i/lámpara incandescente luz indirecta hasta 75 W/220V, grado de protección IP 20/CLASE I, portalámparas, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.	160.00	50.81	8,129.60
D27QA215	ud EMERGENCIA XENA FXS1602C 550 LÚM. ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, modelo serie XENA, FXS1602C de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, de 550 lúmenes con lámpara de emergencia 11W 2G7. Fácil instalación mediante preplaca adaptable a caja universal. Accesorio de empotrar/enrasar con acabado blanco, cromado, dorado, grafito o madera. Sistema de Señalización regulable SDR a través de la lámpara de emergencia. Indicador de carga y funcionamiento mediante led verde. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Conexión de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.	16.00	45.09	721.44
D27QA205	ud EMERGENCIA XENA FXS8122C 90 LÚM. ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, modelo serie XENA, FXS8122C de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, de 90 lúmenes con lámpara de emergencia 8W G5. Fácil instalación mediante preplaca adaptable a caja universal. Accesorio de empotrar/enrasar con acabado blanco, cromado, dorado, grafito o madera. Sistema de Señalización regulable SDR a través de la lámpara de emergencia. Indicador de carga y funcionamiento mediante led verde. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Conexión de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.	46.00	108.63	4,996.98
D27OD110	ud BASE ENCHUFE JUNG-621 W TUBO PVC ud. Base enchufe estanca de superficie con toma tierra lateral de 10/16A(II+T.T) superficial realizado en tubo PVC rígido M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750V y sección 2,5 mm ² (activo, neutro y protección), incluido caja de registro "plexo" D=80 toma de corriente superficial JUNG-621 W y regletas de conexión, totalmente montado e instalado.	30.00	60.50	1,815.00
D27KD221	ud PUNTO DOBLE INTERRUPTOR LEGRAND GALEA ud. Punto doble interruptor realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 1,5 mm ² , incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, doble interruptor LEGRAND GALEA blanco y marco respectivo, totalmente montado e instalado.	10.00	43.58	435.80
		9.00	41.13	370.17

		TOTAL SUBCAPÍTULO 04.05 ELECTRICIDAD		45,073.14
SUBCAPÍTULO 04.06 VIGILANCIA Y COBRO				
APARTADO 04.06.01 CIRCUÍTO CÁMARAS				
04.06.01.01	u Telecámara interior Suministro y colocación de telecámara interior con objetivo 50 mm. Incluso conexión y ayudas de albañilería.	20.00	443.12	8,862.40
EIAI.3b	Ud Secuenciador hasta 8 cámaras col Suministro y colocación de secuenciador automático de hasta ocho cámaras, conectadas a un monitor en color de 10", con posición manual optativo para control y conexión de cada una de las cámaras.	1.00	1,408.99	1,408.99
		TOTAL APARTADO 04.06.01 CIRCUÍTO CÁMARAS		10,271.39
APARTADO 04.06.02 ACCESO/COBRO				
04.06.02.01	u EMISOR/RECEPTOR DE TICKETS Columna expendedora/lectora de tickets de código de barras para control de aparcamientos, que imprime fecha, hora, minutos, y otros configurables. El equipo estándar incluye: Luz de cortesía, display de usuario e interfono; detector de presencia de vehículo, detector de paso de vehículo y lector dinámico de código de barras mínimo desgaste. Comunicación Ethernet y gestión de abonados. Soporta lectores de tags y proximidad. Soporta digitalización de matrículas. Apto para la intemperie. Funcionamiento online-offline. Mensajes de voz e interfonía IP	2.00	3,587.31	7,174.62
04.06.02.02	u BARRERAS AUTOMÁTICAS Columna expendedora/lectora de tickets de código de barras para control de aparcamientos, que imprime fecha, hora, minutos, y otros configurables. El equipo estándar incluye: Luz de cortesía, display de usuario e interfono; detector de presencia de vehículo, detector de paso de vehículo y lector dinámico de código de barras mínimo desgaste. Comunicación Ethernet y gestión de abonados. Soporta lectores de tags y proximidad. Soporta digitalización de matrículas. Apto para la intemperie. Funcionamiento online-offline. Mensajes de voz e interfonía IP	2.00	1,045.32	2,090.64
04.06.02.03	u CAJERO AUTOMÁTICO Cajero automático, apto para funcionamiento 24 hrs. Intuitivo, mensajes visuales, gráficos y hablados configurables: 4 idiomas; lector de ticket código de barras y de billetes, aceptando hasta 4 diferentes valores de billetes, 5, 10, 20 y 50; apilador para 400/500 billetes; módulo de devolución de billetes; aceptador de monedas y selector de monedas; máxima discriminación de monedas frente fraudes; capacidad de admisión de hasta 16 monedas; devolución de tonedas configurable; pago con tarjeta de crédito; pantalla TFT táctil color 15"; impresora emisor de justificantes; tratamiento de tickets descuento; cálculo de todas las tarifas permitida diferenciadas según esquema tarifario o tipos de descuento; interfono con puesto de control; comunicación Ethernet y cerradura de seguridad.	2.00	12,132.27	24,264.54
		TOTAL APARTADO 04.06.02 ACCESO/COBRO		33,529.80
APARTADO 04.06.03 MEGAFONÍA				
D33ML050	ud EQUIPO MEGAFONÍA DE 4 A 8 ALTAVOCES NIVEL 2 ud. Equipo completo megafonía GOLMAR compuesto de: a) Amplificador de sobremesa con fuente musical mod. POP-120 de 120 vatios, 6 entradas: mic 1-2-3, aux., sintonizador y casete, sintonizador digital AM/FM con 30 memorias, casete auto-reversible, generador de preaviso de 4 tonos, selector de 2 zonas. b) 4 altavoces para instalación en falso techo 8" mod. RCS-8T de difusor metálico color blanco, con transformador a línea 100v., 4 tomas de potencia, 70 Hz a 20 KHz, dimensiones diámetro 28 cm profundidad 7,4 cm c) 4 atenuadores de sonido mod. AP-4 de 4W a línea 100v. con conmutador giratorio de 330° con seis puntos de atenuación y cinco puntos intermedios de desconexión, prioridad de aviso mediante cortocircuito, empotrados en caja universal. d) 1 Micrófono de sobremesa mod. PM-100 de cápsula unidireccional de 600 ohmios, interruptor de 3 posiciones, 1,5 metros de cable y "Jack" de 6,3 mm e) cajas de empotrar, tubo forroplast, conductor flexible trenzado de 3x1,5 mm ² , totalmente montado, conexionado y probado sin ayud.a de albañilería.	1.00	1,644.37	1,644.37



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



	TOTAL APARTADO 04.06.03 MEGAFONÍA.....	1,644.37
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.06 VIGILANCIA Y COBRO	45,445.56
SUBCAPÍTULO 04.07 ASCENSORES		
D33AB050	ud ASCENSOR S/CM 4 PARADAS 4 PERSONAS 2 VELOCIDADES	
	ud. Ascensor OTIS mod. 2.000HC compacto sin cuarto de máquinas, con dos velocidades de 1 m/s y 0,25 m/s, 4 paradas, 320 kg de carga nominal para un máximo de 4 personas, puerta de cabina automática y puertas de pisos automáticas. Equipo de maniobra automática simple, i/montaje y pruebas totalmente instalado, calidad media, con preinstalación de R.E.M.	
	2.00	18,940.49
		37,880.98
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.07 ASCENSORES.....	37,880.98
	TOTAL CAPÍTULO 04 INSTALACIONES	197,886.24

CAPÍTULO 05 ARQUITECTURA			
SUBCAPÍTULO 05.01 ALBAÑILERÍA			
APARTADO 05.01.01 PAVIMENTOS			
D35AM060	m² PINTURA EPOXI S/HORMIGÓN		
	m². Pintura plástica de resinas epoxi de Procolor o similar, dos capas sobre suelos de hormigón, lijado o limpieza, mano de imprimación especial epoxi, diluida, emplastecido de golpes con masilla especial y lijado de parches.	2,688.87	15.96
			42,914.37
D46EK020	m² SOLADO DE GRES 41x41 cm ANTIDESLIZAMIENTO/ANTIREFLEJ.		
	m². Solado de baldosa de gres 41x41 cm, con porcentaje de reflectancia de 25-45% para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6% y CLASE 3 para pendientes superiores al 6% y escaleras y piscinas), recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm de arena de río, p.p. de rodapie del mismo material de 7 cm, rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.	115.05	40.93
			4,709.00
	TOTAL APARTADO 05.01.01 PAVIMENTOS.....		47,623.37
APARTADO 05.01.02 TECHOS			
D14AP195	m² TECHO REGISTRABLE "S.C." 600x600 DECOR		
	m². Techo registrable formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada revestida por una lámina prelacada en distintos colores (según catálogo) en su cara vista. Dicha estructura forma una cuadrícula de 600x600 mm compuesta por perfiles PLADUR® primarios, secundarios y angulares fijados mecánicamente en todo su perímetro. La estructura queda debidamente suspendida del forjado mediante anclajes, varilla roscada y piezas de cuelgue TR, sobre ella, se apoyarán las placas PLADUR® tipo DECOR (ACERO) de 10 mm de espesor y dimensiones 595x595 mm, pudiendo elegir el acabado vinílico en su cara vista entre una amplia gama de colores. Incluso parte proporcional de tornillería, anclajes para forjado y perímetro, totalmente terminado. Montaje según Normativa Intersectorial de ATEDY: "Manual de instalación de techos desmontables de escayola" y requisitos del CTE-DB HR.	192.49	32.51
			6,257.85
	TOTAL APARTADO 05.01.02 TECHOS.....		6,257.85
APARTADO 05.01.03 TABIQUERÍA			
D10AA110	m² TABICÓN ALIGERADO HUECO DOBLE		
	m². Tabique palomero de ladrillo hueco doble 25x12x9 cm recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/ replanteo, roturas, humedecido de las piezas y limpieza.	620.89	13.15
			8,164.70
D13DG110	m² ENFOS. MAEST. HIDRÓFUGO M10		
	m². Enfoscado maestreado y fratasado, de 20 mm de espesor en toda su superficie, con mortero hidrófugo M10 según UNE-EN 998-2, aplicado en paramentos horizontales y/o verticales con maestras cada metro, i/preparación y humedecido de soporte, limpieza, p.p. de medios auxiliares con empleo, en su caso, de andamiaje homologado, así como distribución del material en tajos y costes indirectos.	2,036.27	15.38
			31,317.83
D18AA160	m² ALIC. AZULEJO 1ª < 40x40 ENF.+COLA SUPER PREFIX		
	m². Alicatado azulejo 1ª, hasta 40x40 cm, recibido con cemento cola SUPER PREFIX blanco o gris, sobre enfoscado previo de paramento fratasado con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, rejuntado con mortero decorativo PRECERAM100, i/ piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con lechada de cemento blanco, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.	264.46	26.21
			6,931.50
D10AH001	m² TABIQUE PLACA YTONG 62,5x50x7 cm		
	m². Tabique de placa aligerado aislante YTONG de 62,5x50x7, tomado con cemento-cola YTONG; i/p.p. de roturas, cortes, nivelado, aplomado y limpieza, totalmente terminado.	58.32	11.31
			659.60
	TOTAL APARTADO 05.01.03 TABIQUERÍA		47,073.63



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según UNE 85222:1985. Nivel de seguridad de uso según UNE EN 12600: 1C3.

APARTADO 05.01.04 ACABADOS			
D35AC001	m ² PINTURA PLÁSTICA BLANCA		
	m ² . Pintura plástica lisa blanca PROCOLOR YUMBO o similar, lavable dos manos, en paramentos verticales y horizontales i/lijado y emplastecidosolo, con AGUAPLAST STANDAR, y acabado.	517.51	3.99
			2,064.86
D35AC140	m ² PINTURA GARAJE DOS COLORES Y CENEFA		
	m ² . Pintura plástica en garaje a dos colores; zócalo inferior de 1 m de altura con plástico Procotex o similar en color, cenefa de 0,2 m en plástico color y resto de superficie en temple blanco, i/preparación de soporte y replanteo.	1,679.50	3.96
			6,650.82
D35IA001	m MARCADO PLAZA DE GARAJE		
	m. Marcado de plaza de garaje con pintura al clorocaucho, con una anchura de línea de 10 cm, i/limpieza de superficies, replanteo y encintado.	1,848.14	2.67
			4,934.53
D35IC001	ud ROTULACIÓN NÚMERO PLAZA GARAJE		
	ud. Rotulación plaza de garaje con pintura al clorocaucho, con una anchura de línea de 10 cm, i/limpieza de superficies, replanteo y encintado.	199.00	2.85
			567.15
	TOTAL APARTADO 05.01.04 ACABADOS.....		14,217.36
	TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 ALBAÑILERÍA.....		115,172.21
SUBCAPÍTULO 05.02 CARPINTERÍA			
D23IN001	m PASAMANOS TUBO D= 40 mm		
	m. Pasamanos metálico formado por tubo circular de diámetro 40 mm, i/p.p. de patillas de sujeción a base de redondo liso macizo de 16 mm separados cada 50 cm.	55.28	13.10
			724.17
D34JA015	ud PUERTA CORTAFUEGOS EI2/60/C5 1h 800 mm		
	ud. Puerta resistente al fuego a partir de los datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego con clasificación EI2/60/C5 según UNE EN-13501-2 (Integridad E: no transmisión de una cara a otra por llama o gases caliente; Aislamiento I: no transmisión de una cara a otra por transferencia de calor, con sufijo 2: para medición de distancias y temperaturas a tener en cuenta (100 mm/180°/100 mm); Tiempo t= 60 minutos o valor mínimo que debe cumplir tanto la integridad E como el aislamiento I; Capacidad de cierre automático C5; para uso s/ CTE (tabla 1.2 y 2.1 del DB-SI-1.1 y 1.2) siguiente: a) en paredes que delimitan sectores de incendios, con resistencia t de la puerta mitad del requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte en caso de utilizar vestíbulos de independencia; b) puertas de locales de riesgo especial (bajo, medio o alto) en comunicación con el resto del edificio; con marcado CE y certificado y declaración CE de conformidad; de una hoja abatible de 800x2000 mm con doble chapa de acero, i/p.p. de aislamiento de fibra mineral, cerco tipo "Z" electrosoldado de 3 mm de espesor, mecanismo de cierre automático y herrajes de colgar y de seguridad, juntas, etc... según CTE/DB-SI 1.	12.00	195.58
			2,346.96
D23AM010	ud PUERTA DE TRASTERO 800x2015 mm		
	ud. Puerta trastero prelacada de una hoja, de dimensiones 0.80x2.015 m, marco y cerco de acero galvanizado, hoja con lamas horizontales de acero zincado con zona para insertar rejilla de ventilación (283 cm ²), cerradura de máxima seguridad alojada en carcasa de PVC-Ignífugo, marco perimetral armado y con zarpas para fijación a soporte, i/ p.p de rejilla de ventilación y medios auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos, totalmente colocada.	8.00	63.36
			506.88
D20CA010	m ² PUERTA PASO LISA PINTAR/LACAR		
	m ² . Puerta de paso ciega con hoja lisa formada por tablero para Pintar o Lacar, rebajado y con moldura, de medidas de hoja/s (625 / 725 / 825) x 2030 x 35 mm Precerco en madera de pino de 90x35 mm, cerco visto de 90x30 mm para pintar o lacar y tapajuntas de 70x10 para pintar o lacar igualmente. Con 4 pernios de latón, resbalón de petaca Tesa modelo 2005 ó similar y manivela con placa. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares. Criterio de medición: ancho (en hoja de 625 y 725 = 900 mm y en hoja de 825 = 1000 mm) x alto (2100 mm ó altura real).	16.00	86.69
			1,387.04
D24CA005	m ² SECURIT INCOLORO 4 mm		
	m ² . Acristalamiento con vidrio templado Securit incoloro de 4 mm de espesor, fijado sobre carpintería		

4.80	43.01	206.45
	TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 CARPINTERÍA.....	5,171.50
	TOTAL CAPÍTULO 05 ARQUITECTURA	120,343.71



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



CAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN				
D38IA010	m	PREMARCAJE		
		m. Premarcaje a cinta corrida.	1,222.30	0.11
				134.45
D38IA020	m ²	SUPERFICIE REALMENTE PINTADA		
		m ² . Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopulsada.	282.72	12.36
				3,494.42
D38IA030	m	MARCA VIAL 10 cm		
		m. Marca vial reflexiva de 10 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopulsada.	763.50	0.36
				274.86
D38IG010	ud	PLACA COMPLEMENTARIA 85x17 cm NIVEL 1		
		ud. Placa complementaria reflexiva, para señal de 85x17 cm, nivel 1, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	8.00	62.32
				498.56
D38IG015	ud	PLACA COMPLEMENTARIA 85x17 cm NIVEL 2		
		ud. Placa complementaria reflexiva, para señal de 85x17 cm, nivel 2, i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	19.00	76.99
				1,462.81
TOTAL CAPÍTULO 06 SEÑALIZACIÓN.....				5,865.10

CAPÍTULO 07 URBANIZACIÓN EN SUPERFICIE				
SUBCAPÍTULO 07.01 DRENAJE				
D25NL040	m	BAJANTE PLUVIALES DE PVC 125 mm		
		m. Tubería de PVC de 125 mm serie F color gris, UNE 53.114 ISO-DIS 3633 para bajantes de pluviales y ventilación, i/codos, injertos y demás accesorios, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.	18.50	10.57
				195.55
D03DB102	ud	ARQUETA POLIPROPILENO 20x20 cm		
		ud. Arqueta de Polipropileno (PP) de dimensiones 20x20x20 cm, JIMTEN 34001, formada por cerco y tapa o rejilla de PVC para cargas de zonas peatonales, acoplables entre sí y colocada sobre solera de hormigón HM-20 N/mm ² de 10 cm de espesor incluida, según CTE/DB-HS 5.	9.00	31.09
				279.81
D03JC005	m	CANALETA H-POLÍMERO H=85 mm		
		m. Canaleta de hormigón polímero para recogida de aguas de 85 mm de altura ALFA-DRAIN, para terrazas y duchas colectivas, sin pendiente incorporada, rejilla de fundición dúctil, i/solera de hormigón HM-20 N/mm ² y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.	77.50	52.21
				4,046.28
D25NA520	m	TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 40 mm SERIE B		
		m. Tubería de PVC de 40 mm serie B color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.	18.50	6.64
				122.84
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.01 DRENAJE.....				4,644.48

SUBCAPÍTULO 07.02 ALUMBRADO				
D28ED717	ud	FAROLA 1 FAROL+COLUMNA ANTIVANDÁLICO		
		ud. Farola de 1 farol (esfera de policarbonato 400 mm), antivandálico, construida en tubo de acero, color verde-blanco-negro, altura 3.5 m, totalmente galvanizada, i/ lámpara de vapor de mercurio de 125 W, portalámparas, anclaje al suelo, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.	8.00	298.81
				2,390.48
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.02 ALUMBRADO.....				2,390.48

SUBCAPÍTULO 07.03 PAVIMENTACIÓN Y FIRMES				
D17AA180	m ²	IMPERM. 4,8 kg FP CERO %		
		m ² . Impermeabilización monocapa en cubiertas con pendiente del 0% al 5%, transitables para uso peatonal privado o público, sistema adherido, constituida por una lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros SBS y peso medio de 4,8 kg/m ² acabada con film de polietileno por ambas caras, POLITABER POL PY 48, con armadura de fieltro de poliéster de 160 g/m ² (Tipo LBM 48 FP de Norma UNE EN 13707), adherida al soporte con soplete, previa imprimación de la base con 0.3 kg/m ² de emulsión asfáltica SUPERMUL, lista para proteger con protección pesada. Membrana MI TI. Según DIT Pendiente Cero.	2,678.42	18.21
				48,774.03
D17AD025	m ²	IMPERM. 6 kg RODAD. GA-1		
		m ² . Impermeabilización monocapa autoprotegida, en cubiertas o zonas transitables para vehículos, con pendiente mínima del 1%, sistema adherido, constituida por: imprimación asfáltica CURIDAN (0,3 kg/m ²), lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros SBS con autoprotección mineral de pizarra gris y peso medio de 6 kg/m ² acabada con film de polietileno por su cara interna, POLY-DAN 180 60/GP ELAST, con plegabilidad positiva a 15°C y armadura de fieltro de poliéster de gran gramaje (Tipo LBM 60/G FP), totalmente adherida al soporte con soplete; lista para recibir la capa de rodadura. Membrana GA 1, s/UNE 104 402/96. Cumple los requisitos del C.T.E.	683.60	11.70
				7,998.12
D19LA005	m ²	SOLADO DE PIZARRA 2 cm CLASE 1/2		
		m ² . Solado de piezas de pizarra a medida, de 2 cm de espesor para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, b) zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6%), recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de arena de 2 cm, rejuntado y limpieza, s/ CTE-DB SU y NTE-RSP-7.	968.04	44.43
				43,010.02
D19QB005	m ²	PAV. BALDOSA COMPOPARK (PARQUE INFANTIL)		



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



	m ² . Pavimento a base de caucho de recuperación y aglomerante de poliuretano, modelo Compopark Básica o similar de COMPOSAN, en baldosas de 100x50 cm y 3 cm de espesor, en diversos colores (rojo, negro, verde), recibido con adhesivo Compopark, i/alisado y limpieza, para exteriores s/ CTE-DB SU.	307.87	51.51	15,858.38
D36CE005	m BORDILLO HORMIGÓN RECTO 10x20 cm m. Bordillo prefabricado de hormigón de 10x20 cm, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm ² . tmáx. 40 de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, colocado.	172.62	6.84	1,180.72
D36GD480	m² PAVIMENTO MBC 4 cm (CAPA RODADURA) AC 16 surf S m ² . Pavimento de 4 cm de espesor a base de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf D, (mezcla semidensa para capa de rodadura de calzadas), para una distancia máxima de 40-50 km de la planta.	683.60	16.60	11,347.76
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.03 PAVIMENTACIÓN Y FIRMES..				128,169.03
SUBCAPÍTULO 07.04 JUNTAS				
D38EO060	m JUNTA DILATACIÓN 60 mm RECORRIDO m. Junta de dilatación de hasta 65 mm de recorrido de acero cubierto con elastómero moldeado, tipo 250 o similar instalada.	78.58	239.10	18,788.48
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.04 JUNTAS.....				18,788.48
SUBCAPÍTULO 07.05 JARDINERÍA Y RIEGO				
D25AD060	ud ACOMETIDA RED 2 1/2"-75 mm POLIETILENO ud. Acometida a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m, formada por tubería de polietileno de 2 1/2" y 10 atm para uso alimentario, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula anti-retorno de 2 1/2", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", y contador, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	1.00	614.04	614.04
D39GA101	ud PROGRAMADOR ELECTRÓNICO 12 ESTACIONES ud. Suministro e instalación de programador electrónico TORO ó RAIN DIRD de 12 estaciones, digital, con transformador incorporado y montaje.	1.00	229.00	229.00
D25DH030	m TUBERÍA DE POLIETILENO 40 mm 1 1/4" m. Tubería de polietileno de baja densidad y flexible, de 40 mm y 10 atm en color negro, UNE 53.131-ISO 161/1, i/p.p. de piezas especiales, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	58.53	3.64	213.05
D39GG051	ud BOCA DE RIEGO ACOPLÉ RÁPIDO 3/4" ud. Suministro e instalación de boca de riego de acople rápido de 3/4" con cuerpo y tapa de bronce.	10.00	45.03	450.30
D39GK201	ud LLAVE DE PASO DE BOLA C/ARQUETA ud. Suministro e instalación de llave de paso de bola, i/arqueta con tapa.	3.00	32.71	98.13
D39IE301	ud BETULA SPP 14/16 CONTAINER ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Betula spp. (Abedul) de 14 a 16 cm de per. a 1 m del suelo con cepellón en container.	1.00	57.19	57.19
D39IE157	ud ACER SACHARINUM16/18 CONTAINER ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Acer Sacharinum (Arce) de 16 a 18 cm de per. a 1 m del suelo con cepellón en container.	2.00	108.94	217.88
D39OE001	ud ANUALES DE GRAN FLORACIÓN MACETA ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de plantas anuales de gran floración con cepellón en maceta.	25.00	2.16	54.00
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.05 JARDINERÍA Y RIEGO				1,933.59

SUBCAPÍTULO 07.06 MOBILIARIO URBANO				
APARTADO 07.06.01 JUEGOS INFANTILES				
D36LM310	ud COLUMPIO DOBLE MOD-947 ud. Columpio doble marca KOMPAN, modelo 947, con asiento modelo M-926 o M-927, realizado con estructura de madera con tratamiento especial para intemperie y con cadenas para el asiento M-926 o con cuerdas para el asiento M-927. El juego se fijara al terreno mediante los anclajes de madera KOMPAN y quedara totalmente instalado para su uso.	1.00	1,906.37	1,906.37
D36LM210	ud CONSTRUCCIÓN JUEGO CASTILLO LILIPUT ud. Construcción para juego KOMPAN, modelo M-617+618, en forma de casa con dos alturas, escalera de acceso y tobogán al otro extremo, en la parte alta asimismo una zona de tienda con mostrador; y junto al tobogán una zona con una mesa y dos bancos, es una de las construcciones que por si sola funciona como área completa de juego para niños pequeños realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, las pernos, escuadras y elementos metálicos de fijación irán provistos de tapón nylon redondeado. El juego se fijará al terreno mediante anclaje de estructura de madera 80 a 120 cm, sistema KOMPAN totalmente instalado para su uso.	1.00	7,687.49	7,687.49
D36LM415	ud JUEGOS COMB. MQ-1004 KOMPAN ud. Construcción para juego tipo combinación MQ de KOMPAN para niños de 3-6 años constituido por: casita central con banco, estante, bolita de juego, cocina, prismáticos, mostrador, torre con tres peldaños y tobogán, torre de acoplamiento y pértiga de juego. Todo ello construido según la técnica KOMPAN, realizado en madera de contrachapado con tratamiento especial intemperie y pintura 2 manos por aplicación electrostática con laca de 2 componentes de poliuretano con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos. El juego se fijará al terreno mediante anclaje de estructura de madera sistema KOMPAN totalmente instalado para su uso.	1.00	10,783.86	10,783.86
D36LM020	ud JUEGO MUELLES PLATILLO VOLANTE ud. Juego muelles KOMPAN, modelo M-128 "EL PLATILLO VOLANTE", especial para juego en grupo de hasta 4 niños pequeños, realizado en madera de contraplacado con tratamiento especial intemperie y pintura dos manos por aplicación electrostática con laca de dos componentes de poliuretano, con formulación especial, sin componentes de metales tóxicos, e igualmente el tratamiento anticorrosión de los muelles, las pernos, escuadras y elementos metálicos de fijación irán provistos de tapón nylon redondeado, de cierre automático. El juego se fijara al terreno mediante anclaje de 80 a 120 cm, sistema KOMPAN totalmente instalado para su uso.	2.00	648.78	1,297.56
TOTAL APARTADO 07.06.01 JUEGOS INFANTILES.....				21,675.28
APARTADO 07.06.02 MOBILIARIO				
D36LA510	ud BANCO MODELO ARPA MADERA ud. Suministro y colocación de banco modelo ARPA con soporte fabricado en pletina de acero 50x12 y 50x10, asiento y respaldo con 18 listones de madera tropical de 2.000x45x33, galvanizado y pintado, totalmente colocado.	14.00	220.56	3,087.84
D36LJ505	ud PAPELERA MODELO TAJO ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de papelera modelo TAJO con soporte y contenedor de acero de 50 litros de capacidad, galvanizado y pintado.	6.00	112.73	676.38
D36LP505	ud APARCAMIENTO MODELO GANCHO ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de aparcamiento para bicicletas modelo GANCHO, de 2,00 m de longitud (6 plazas con doce tubos), galvanizado y pintado.	1.00	205.57	205.57
TOTAL APARTADO 07.06.02 MOBILIARIO				3,969.79
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.06 MOBILIARIO URBANO				25,645.07
SUBCAPÍTULO 07.07 ESCALERAS PLAZA				
D38EC620	m³ HORMIGÓN ARMAR HA-25			



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



	m³. Hormigón para armar HA-25/P/40IIA vibrado y colocado.	16.58	113.19	1,876.69	08.01
D04AA050	kg ACERO CORR. B-400-S PREFORMADO ARMADA EN OBRA				
	kg. Acero corrugado B 400-S elaborado (cortado y doblado) en taller, y armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas, solapes y despuntes.	1,420.71	0.85	1,207.60	
	TOTAL SUBCAPÍTULO 07.07 ESCALERAS PLAZA			3,084.29	
	TOTAL CAPÍTULO 07 URBANIZACIÓN EN SUPERFICIE			184,655.42	

CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD			
u	SEGURIDAD Y SALUD		
	Seguridad y salud en la construcción de la obra, según lo calculado en el anejo correspondiente.	1.00	35,318.92
			35,318.92
	TOTAL CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD.....		35,318.92



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
 MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



09.01	CAPÍTULO 09 GESTIÓN DE RESIDUOS			
	u GESTIÓN DE RESIDUOS			
	Gestión de residuos en la construcción de la obra, según el presupuesto calculado en el anejo correspondiente.			
		1.00	10,490.81	10,490.81
	TOTAL CAPÍTULO 09 GESTIÓN DE RESIDUOS.....			10,490.81

10.01	CAPÍTULO 10 PARTIDAS ALZADAS			
	u MANTENIMIENTO DEL TRÁFICO Y SEÑALIZACIÓN DE DESVÍOS			
	Partida alzada de abono íntegro para el mantenimiento del tráfico y señalización de los desvíos durante las obras.			
		1.00	5,300.00	5,300.00
10.02	u ACOMETIDA ELÉCTRICA Y DERECHOS DE ENGANCHE			
	Partida alzada de abono íntegro para ejecutar la acometida eléctrica y obtener los derechos de enganche necesarios.			
		1.00	5,300.00	5,300.00
10.03	u VIGILANCIA DE OBRA			
	Partida alzada de abono íntegro para la vigilancia de las obras.			
		1.00	8,480.00	8,480.00
10.04	u LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS			
	Partida alzada de abono íntegro para la limpieza y terminación de las obras.			
		1.00	12,720.00	12,720.00
	TOTAL CAPÍTULO 10 PARTIDAS ALZADAS			31,800.00
	TOTAL			1,599,397.17



TRABAJO FIN DE GRADO
APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN LA CALLE ALCALDE BALDOMERO GONZÁLEZ (ARTEIXO)
MARÍA DE LA FUENTE ÁLVAREZ



RESUMEN DE PRESUPUESTO

Aparcamiento subterráneo en la calle Alcalde Baldomero González

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	TRABAJOS PREVIOS	9,111.87	0.56
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	253,611.21	15.86
03	ESTRUCTURAS	750,313.89	46.91
04	INSTALACIONES.....	197,886.24	12.37
05	ARQUITECTURA.....	120,343.71	7.52
06	SEÑALIZACIÓN.....	5,865.10	0.37
07	URBANIZACIÓN EN SUPERFICIE	184,655.42	11.55
08	SEGURIDAD Y SALUD.....	35,318.92	2.21
09	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	10,490.81	0.66
10	PARTIDAS ALZADAS.....	31,800.00	1.99
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	1,599,397.17	
	13.00 % Gastos generales	207,921.63	
	6.00 % Beneficio industrial	95,963.83	
	SUMA DE G.G. y B.I.	303,885.46	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN LV.A.	1,903,282.63	
	21.00 % I.V.A.....	399,689.35	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON I.V.A.	2,302,971.98	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS MILLONES TRESCIENTOS DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

A Coruña, Septiembre de 2015

La Autora del Proyecto

Fdo.: María de la Fuente Álvarez