

Supplementary Materials
File S12: Building Maintenance Cost

ESTIMATION OF 10 YEARS MAINTENANCE COST

The present annex belongs to the original academic work of 2013. It is all redacted in Spanish as computer program output. For the purposes of the study the numbers are the main information, and if needed, the technical terms should be easy to understand to most English speakers

ESTIMATION OF 10 YEARS MAINTENANCE COST

TPOLOGY A

ROW HOUSES

Valoración de mantenimiento decenal

16 VIVIENDAS UNIFAMILIARES

Valoración de mantenimiento decenal

				Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
					(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
Capítulo 1 Acondicionamiento del terreno							71.055,88	3.677,22	5,18
Capítulo 1.2 Red de saneamiento horizontal							54.254,90	3.677,22	6,78
1.2.1	Ud	Arqueta de paso, de obra de fábrica, registrable, de dimensiones interiores 60x60x80 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado.		35,000	159,07	7,95	5.567,45	278,25	5,00
1.2.2	Ud	Arqueta a pie de bajante, de obra de fábrica, registrable, de dimensiones interiores 50x50x65 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado.		35,000	131,10	6,56	4.588,50	229,60	5,00
1.2.3	Ud	Arqueta con sumidero sifónico y desagüe directo lateral, de hormigón en masa "in situ", registrable, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, con marco y tapa de fundición.		1,000	133,18	6,66	133,18	6,66	5,00
1.2.4	Ud	Arqueta sifónica, de hormigón en masa "in situ", registrable, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, con marco y tapa de fundición.		2,000	120,98	6,05	241,96	12,10	5,00
1.2.5	m	Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 315 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo.		24,840	148,40	13,36	3.686,26	331,86	9,00
1.2.6	Ud	Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio.		2,000	113,80	5,69	227,60	11,38	5,00
1.2.7	m	Colector enterrado de saneamiento, con arquetas (no incluidas en este precio), de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 160 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo.		250,250	36,02	2,52	9.014,01	630,63	7,00
1.2.8	m	Colector enterrado de saneamiento, con arquetas (no incluidas en este precio), de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo.		327,250	47,68	3,34	15.603,28	1.093,02	7,01
1.2.9	m	Colector enterrado de saneamiento, con arquetas (no incluidas en este precio), de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 250 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo.		115,500	66,30	4,64	7.657,65	535,92	7,00
1.2.10	m	Colector enterrado de saneamiento, con arquetas (no incluidas en este precio), de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 315 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo.		77,000	94,04	6,58	7.241,08	506,66	7,00
1.2.11	Ud	Sumidero sifónico de PVC, de salida vertical de 75 mm de diámetro, con rejilla de PVC de 200x200 mm.		17,000	17,29	2,42	293,93	41,14	14,00
Capítulo 2 Cimentaciones							114.560,87	3.364,58	2,94

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
Capítulo 2.1 Regularización					7.338,07	149,76	2,04
2.1.1	m ²	Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20 fabricado en central y vertido con cubilote, de 10 cm de espesor.					
		1.069,690	6,86	0,14	7.338,07	149,76	2,04
Capítulo 2.2 Superficiales					107.222,80	3.214,82	3,00
2.2.1	m ³	Losa de cimentación, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 118,019 kg/m ³ .					
		588,330	176,11	5,28	103.610,80	3.106,38	3,00
2.2.2	m ³	Zapata corrida de cimentación, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 70 kg/m ³ .					
		26,448	136,57	4,10	3.612,00	108,44	3,00
Capítulo 3 Estructuras					318.633,44	17.098,64	5,37
Capítulo 3.1 Hormigón armado					318.633,44	17.098,64	5,37
3.1.1	m ²	Forjado sanitario, canto 30 = 25+5 cm; HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, volumen 0,104 m ³ /m ² ; acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 11 kg/m ² ; vigueta pretensada; bovedilla de hormigón, 60x20x25 cm y malla electrosoldada ME 20x20, Ø 5 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compresión, sobre murete de apoyo de ladrillo cerámico perforado de 80 cm de altura y 1 pie de espesor.					
		1.772,620	85,67	3,53	151.860,36	6.257,35	4,12
3.1.2	m ²	Estructura de hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote; volumen total de hormigón 0,173 m ³ /m ² ; acero UNE-EN 10080 B 500 S con una cuantía total de 11 kg/m ² ; forjado unidireccional, horizontal, de canto 30 = 25+5 cm; semivigueta pretensada; bovedilla de hormigón, 60x20x25 cm; malla electrosoldada ME 20x20, Ø 5 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 en capa de compresión; vigas planas; soportes con altura libre de hasta 3 m.					
		2.159,660	62,89	4,59	135.821,02	9.912,84	7,30
3.1.3	m ²	Losa de escalera, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, 30 kg/m ² , e=20 cm, encofrado de madera, con peldaño de hormigón.					
		284,800	108,68	3,26	30.952,06	928,45	3,00
Capítulo 4 Fachadas					187.491,12	20.683,59	11,03
Capítulo 4.1 Fábricas y trasdosados					53.161,04	3.394,89	6,39
4.1.1	m ²	Hoja exterior de cerramiento de fachada, de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 24x11,5x10,5 cm, recibida con mortero de cemento M-5.					
		1.831,620	18,09	0,95	33.134,01	1.740,04	5,25
4.1.2	m ²	Hoja interior de cerramiento de fachada de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11x7 cm, recibida con mortero de cemento M-5.					
		1.688,620	11,86	0,98	20.027,03	1.654,85	8,26

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
Capítulo 4.2 Carpintería exterior					50.370,24	7.061,44	14,02
4.2.1	Ud	Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 150x120 cm, serie media, formada por una hoja, y sin premarco. Compacto incorporado (monoblock), persiana de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor.					
		16,000	267,67	37,68	4.282,72	602,88	14,08
4.2.2	Ud	Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 120x120 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compacto térmico incorporado (monoblock), persiana de lamas de aluminio inyectado, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor.					
		80,000	451,32	63,24	36.105,60	5.059,20	14,01
4.2.3	Ud	Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada abatible de apertura hacia el interior, de 40x60 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compacto incorporado (monoblock), persiana de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor.					
		16,000	198,15	27,76	3.170,40	444,16	14,01
4.2.4	Ud	Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de puerta de aluminio, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 70x210 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compacto incorporado (monoblock), persiana de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor.					
		16,000	425,72	59,70	6.811,52	955,20	14,02
Capítulo 4.3 Defensas de exteriores					69.642,80	8.208,12	11,79
4.3.1	m	Antepecho de 0,5 m de altura de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11x7 cm, recibida con mortero de cemento M-7,5.					
		499,320	33,83	1,39	16.892,00	694,05	4,11
4.3.2	m	Antepecho de 1,2 m de altura de 1 pie de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 24x12x7 cm, recibida con mortero de cemento M-7,5.					
		63,060	82,88	3,41	5.226,41	215,03	4,11
4.3.3	m	Antepecho de 2 m de altura de 1/2 pie de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 24x12x7 cm, recibida con mortero de cemento M-7,5.					
		144,850	95,89	3,95	13.889,67	572,16	4,12
4.3.4	Ud	Puerta enrollable para garaje, de lamas de aluminio extrusionado, 300x250 cm, panel totalmente ciego, acabado blanco, apertura manual.					
		16,000	2.102,17	420,43	33.634,72	6.726,88	20,00
Capítulo 4.4 Remates de exteriores					8.400,28	774,46	9,22
4.4.1	m	Albardilla de mármol Blanco Macael para cubrición de muros, hasta 20 cm de anchura y 2 cm de espesor.					

Valoración de mantenimiento decenal

			Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
				(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
			247,800	23,16	1,62	5.739,05	401,44	6,99
4.4.2	m	Vierteaguas de caliza Capri, hasta 110 cm de longitud, hasta 20 cm de anchura y 2 cm de espesor.						
			151,500	15,55	2,18	2.355,83	330,27	14,02
4.4.3	m	Umbral para remate de puerta de entrada o balconera de mármol Blanco Macael, hasta 110 cm de longitud, hasta 20 cm de anchura y 2 cm de espesor.						
			15,000	20,36	2,85	305,40	42,75	14,00
Capítulo 4.5 Vidrios						5.916,76	1.244,68	21,04
4.5.1	m²	Doble acristalamiento Aislaglas "UNIÓN VIDRIERA ARAGONESA", 4/12/4, con calzos y sellado continuo.						
			181,440	32,61	6,86	5.916,76	1.244,68	21,04
Capítulo 5 Particiones						95.490,62	5.447,10	5,70
Capítulo 5.1 Puertas de entrada a la vivienda						12.631,36	1.768,64	14,00
Capítulo 5.1.1 Acero						6.315,68	884,32	14,00
5.1.1.1	Ud	Puerta de entrada de acero galvanizado de una hoja, 790x2040 mm de luz y altura de paso, troquelada con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, acabado pintado con resina de epoxi color blanco, cerradura con un punto de cierre, premarco y tapajuntas.						
			16,000	394,73	55,27	6.315,68	884,32	14,00
5.1.2	Ud	Puerta de entrada de acero galvanizado de una hoja, 790x2040 mm de luz y altura de paso, troquelada con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, acabado pintado con resina de epoxi color blanco, cerradura con un punto de cierre, premarco y tapajuntas.						
			16,000	394,73	55,27	6.315,68	884,32	14,00
Capítulo 5.2 Puertas de paso interiores						25.915,68	2.851,04	11,00
5.2.1	Ud	Puerta de paso ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm.						
			80,000	172,16	18,94	13.772,80	1.515,20	11,00
5.2.2	Ud	Puerta de paso vidriera, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm; acristalamiento del 40% de su superficie, mediante una pieza de vidrio traslúcido incoloro, de 4 mm de espesor, colocado con junquillo clavado.						
			16,000	184,70	20,32	2.955,20	325,12	11,00

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM	
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)	
5.2.3	Ud	Puerta de paso vidriera 6-VE, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm; acristalamiento del 40% de su superficie, mediante seis piezas de vidrio traslúcido incoloro, de 4 mm de espesor, colocado con junquillo clavado.	16,000	227,45	25,02	3.639,20	400,32	11,00
5.2.4	Ud	Puerta cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60-C5, de una hoja, 800x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco, con cierrapuertas para uso moderado.	16,000	346,78	38,15	5.548,48	610,40	11,00
Capítulo 5.3 Tabiques					40.634,16	827,42	2,04	
5.3.1	m²	Hoja de partición interior de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11x7 cm, recibida con mortero de cemento M-5.	2.776,240	12,75	0,26	35.397,06	721,82	2,04
5.3.2	m²	Hoja de partición interior de 1/2 pie de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 24x12x7 cm, recibida con mortero de cemento M-5.	330,000	15,87	0,32	5.237,10	105,60	2,02
Capítulo 6 Instalaciones					472.770,12	243.093,59	51,42	
Capítulo 6.1 Infraestructura de telecomunicaciones					4.180,22	210,71	5,04	
6.1.1	Ud	Arqueta de entrada, de 400x400x600 mm, hasta 20 PAU, en canalización externa.	1,000	306,12	15,31	306,12	15,31	5,00
6.1.2	m	Canalización externa enterrada formada por 4 tubos de polietileno de 63 mm de diámetro, en edificación de entre 5 y 20 PAU.	10,520	16,96	0,85	178,42	8,94	5,01
6.1.3	m	Canalización de enlace inferior enterrada formada por 4 tubos de polietileno de 63 mm de diámetro, en edificación de entre 5 y 20 PAU.	9,490	16,96	0,85	160,95	8,07	5,01
6.1.4	Ud	Arqueta de registro de enlace en canalización de enlace inferior enterrada de 400x400x400 mm.	1,000	82,95	4,15	82,95	4,15	5,00
6.1.5	m	Canalización de enlace superior empotrada formada por 4 tubos de polipropileno flexible, corrugados de 40 mm de diámetro, para edificio plurifamiliar.	1,000	12,05	0,60	12,05	0,60	4,98
6.1.6	Ud	Equipamiento completo para RITU, más de 10 PAU, en cuarto de 230x200x200 cm.	1,000	493,50	24,68	493,50	24,68	5,00
6.1.7	m	Canalización principal enterrada formada por 6 tubos de polietileno de 50 mm de diámetro, en edificación de 16 PAU.						

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
		10,520	20,71	1,04	217,87	10,94	5,02
6.1.8	Ud	Arqueta de registro secundario en canalización principal enterrada de 400x400x400 mm.					
		8,000	90,62	4,53	724,96	36,24	5,00
6.1.9	m	Canalización secundaria empotrada en tramo comunitario, formada por 4 tubos de PVC flexible, corrugados, reforzados de 32 mm de diámetro, en edificación de hasta 3 PAU.					
		3,000	6,05	0,30	18,15	0,90	4,96
6.1.10	Ud	Registro de paso tipo A, de poliéster reforzado, de 360x360x120 mm.					
		1,000	35,68	1,78	35,68	1,78	4,99
6.1.11	Ud	Registro de paso tipo B, de poliéster reforzado, de 100x100x40 mm.					
		1,000	3,36	0,17	3,36	0,17	5,06
6.1.12	Ud	Registro de terminación de red de plástico, con caja única para todos los servicios.					
		16,000	20,41	1,02	326,56	16,32	5,00
6.1.13	m	Canalización interior de usuario para el tendido de cables, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro.					
		539,850	1,14	0,06	615,43	32,39	5,26
6.1.14	Ud	Registro de paso tipo B, de poliéster reforzado, de 100x100x40 mm.					
		36,000	3,36	0,17	120,96	6,12	5,06
6.1.15	Ud	Registro de paso tipo C, de poliéster reforzado, de 100x160x40 mm.					
		18,000	4,11	0,21	73,98	3,78	5,11
6.1.16	Ud	Registro de toma para BAT o toma de usuario.					
		144,000	5,62	0,28	809,28	40,32	4,98
Capítulo 6.2 Audiovisuales					7.074,18	2.615,47	36,97
6.2.1	Ud	Mástil para fijación de 3 antenas, de 3 m de altura y 40 mm de diámetro.					
		1,000	64,75	25,90	64,75	25,90	40,00
6.2.2	Ud	Antena exterior FM, circular, para captación de señales de radiodifusión sonora analógica procedentes de emisiones terrenales, de 1 dB de ganancia.					
		1,000	29,85	11,94	29,85	11,94	40,00
6.2.3	Ud	Antena exterior DAB para captación de señales de radiodifusión sonora digital procedentes de emisiones terrenales, de 0 dB de ganancia.					
		1,000	28,48	11,39	28,48	11,39	39,99
6.2.4	Ud	Antena exterior UHF para captación de señales de televisión analógica, televisión digital terrestre (TDT) y televisión de alta definición (HDTV) procedentes de emisiones terrenales, canales del 21 al 69, de 17 dB de ganancia.					
		1,000	58,13	23,25	58,13	23,25	40,00

Valoración de mantenimiento decenal

			Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
				(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
6.2.5	Ud	Equipo de cabecera, formado por: 9 amplificadores monocanal UHF, de 50 dB de ganancia; 1 amplificador multicanal UHF, de 50 dB de ganancia; 1 amplificador FM; 1 amplificador DAB.	1,000	1.177,54	259,06	1.177,54	259,06	22,00
6.2.6	m	Cable coaxial RG-6, de 75 Ohm, con conductor central de cobre de 1,15 mm de diámetro y cubierta exterior de PVC de 6,9 mm de diámetro, de 0,285 dB/m de atenuación a 2150 MHz.	110,190	1,12	0,06	123,41	6,61	5,36
6.2.7	m	Cable coaxial RG-6, de 75 Ohm, con conductor central de cobre de 1,15 mm de diámetro y cubierta exterior de PE de 6,9 mm de diámetro, de 0,285 dB/m de atenuación a 2150 MHz.	15,000	1,17	0,06	17,55	0,90	5,13
6.2.8	Ud	Derivador de 5-2400 MHz, de 2 derivaciones y 12 dB de pérdida de derivación.	12,000	6,53	0,98	78,36	11,76	15,01
6.2.9	Ud	Derivador de 5-2400 MHz, de 2 derivaciones y 15 dB de pérdida de derivación.	10,000	6,53	0,98	65,30	9,80	15,01
6.2.10	Ud	Derivador de 5-2400 MHz, de 2 derivaciones y 24 dB de pérdida de derivación.	10,000	6,53	0,98	65,30	9,80	15,01
6.2.11	Ud	Distribuidor de 5-2400 MHz de 5 salidas con punto de acceso a usuario (PAU).	1,000	12,66	1,90	12,66	1,90	15,01
6.2.12	Ud	Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2400 MHz.	3,000	8,37	1,26	25,11	3,78	15,05
6.2.13	Ud	Punto de interconexión de red para 50 pares.	1,000	225,86	18,07	225,86	18,07	8,00
6.2.14	m	Red de distribución telefónica para 23 pares, formada por 1 cable telefónico, de 25 pares.	30,900	3,27	0,26	101,04	8,03	7,95
6.2.15	Ud	Punto de distribución de telefonía para la segregación de 23 pares, equipado con 5 regletas de corte y prueba, con capacidad para 5 pares cada una.	2,000	31,94	2,56	63,88	5,12	8,02
6.2.16	m	Red de dispersión telefónica exterior para vivienda, formada por 1 cable telefónico de 2 pares.	48,000	0,46	0,04	22,08	1,92	8,70
6.2.17	Ud	Red interior de usuario de 31,28 m de longitud, formada por punto de acceso a usuario (PAU), cable telefónico de 1 par y 3 bases de toma.	16,000	55,37	4,43	885,92	70,88	8,00
6.2.18	Ud	Portero electrónico para vivienda unifamiliar.	16,000	251,81	133,46	4.028,96	2.135,36	53,00

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
Capítulo 6.3 Calefacción, climatización y A.C.S.					354.350,00	225.953,78	63,77
6.3.1	Ud	Caldera para la combustión de pellets, potencia útil de 3,8 a 12,5 kW, modelo HPK-RA 12,5 "CLIBER-GILLES", con contenedor de pellets para colocación sobre el quemador de la caldera, modelo 650.					
		16,000	4.296,07	6.343,70	68.737,12	101.499,20	147,66
6.3.2	Ud	Alimentador de pellets, estándar, apto para caldera de biomasa de la serie HPK-RA de potencia entre 12,5 y 40 kW, con tornillo sinfin en conducto abierto de 2 m de longitud, motor eléctrico libre de mantenimiento de 0,05 kW de potencia nominal y 230 V de tensión, "CLIBER-GILLES".					
		16,000	1.330,54	816,85	21.288,64	13.069,60	61,39
6.3.3	Ud	Caldera mural mixta eléctrica para calefacción y A.C.S., potencia de 4,5 kW.					
		16,000	1.740,40	817,99	27.846,40	13.087,84	47,00
6.3.4	Ud	Punto de llenado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		32,000	102,82	23,84	3.290,24	762,88	23,19
6.3.5	m	Tubería general de distribución de agua caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 10/12 mm de diámetro, empotrada en paramento, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		1.154,700	17,64	1,41	20.368,91	1.628,13	7,99
6.3.6	m	Tubería general de distribución de agua caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro, empotrada en paramento, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		104,520	18,11	1,47	1.892,86	153,64	8,12
6.3.7	m	Tubería general de distribución de agua fría de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 16/18 mm de diámetro, empotrada en paramento, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		374,340	18,13	1,45	6.786,78	542,79	8,00
6.3.8	m	Tubería general de distribución de agua caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 16/18 mm de diámetro, empotrada en paramento, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		115,760	20,07	1,61	2.323,30	186,37	8,02
6.3.9	m	Tubería de distribución de agua fría de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 20/22 mm de diámetro, empotrada en paramento, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		206,320	20,95	1,68	4.322,40	346,62	8,02
6.3.10	m	Circuito primario de sistemas solares térmicos formada por tubo de cobre rígido, de 16/18 mm de diámetro, colocada superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con pintura protectora para aislamiento de color blanco.					
		314,130	18,51	1,48	5.814,55	464,91	8,00

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM	
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)	
6.3.11	Ud	Punto de vaciado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente.	128,000	46,32	3,71	5.928,96	474,88	8,01
6.3.12	Ud	Electrobomba centrífuga de tres velocidades, con una potencia de 0,071 kW.	16,000	308,47	145,03	4.935,52	2.320,48	47,02
6.3.13	Ud	Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón.	96,000	9,73	2,73	934,08	262,08	28,06
6.3.14	Ud	Radiador de aluminio inyectado, con 311,7 kcal/h de emisión calorífica, de 3 elementos, de 571 mm de altura, con frontal con aberturas, para instalación con sistema bitubo, con llave de paso termostática.	32,000	88,09	12,51	2.818,88	400,32	14,20
6.3.15	Ud	Radiador de aluminio inyectado, con 311,7 kcal/h de emisión calorífica, de 3 elementos, de 571 mm de altura, con frontal con aberturas, para instalación con sistema bitubo, con llave de paso termostática.	32,000	88,09	12,51	2.818,88	400,32	14,20
6.3.16	Ud	Radiador de aluminio inyectado, con 623,4 kcal/h de emisión calorífica, de 6 elementos, de 571 mm de altura, con frontal con aberturas, para instalación con sistema bitubo, con llave de paso termostática.	47,000	132,14	18,68	6.210,58	877,96	14,14
6.3.17	Ud	Radiador de aluminio inyectado, con 727,3 kcal/h de emisión calorífica, de 7 elementos, de 571 mm de altura, con frontal con aberturas, para instalación con sistema bitubo, con llave de paso termostática.	32,000	146,80	20,73	4.697,60	663,36	14,12
6.3.18	Ud	Radiador de aluminio inyectado, con 831,2 kcal/h de emisión calorífica, de 8 elementos, de 571 mm de altura, con frontal con aberturas, para instalación con sistema bitubo, con llave de paso termostática.	8,000	161,48	22,79	1.291,84	182,32	14,11
6.3.19	Ud	Captador solar térmico completo, partido, para instalación individual, para colocación sobre cubierta inclinada, compuesto por: dos paneles de 2320x1930x90 mm en conjunto, superficie útil total 4,04 m², rendimiento óptico 0,819 y coeficiente de pérdidas primario 4,227 W/m²K, según UNE-EN 12975-2, depósito de 300 l, grupo de bombeo individual, centralita solar térmica programable.	16,000	3.030,24	2.302,98	48.483,84	36.847,68	76,00
6.3.20	m²	Conducto autoportante rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio según UNE-EN 13162, revestido por sus dos caras, la exterior con un complejo de aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft y la interior con un velo de vidrio, de 25 mm de espesor.	292,130	26,71	6,14	7.802,79	1.793,68	22,99
6.3.21	Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 225x125 mm, montada en pared.						

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
		64,000	54,37	9,24	3.479,68	591,36	16,99
6.3.22	Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 525x125 mm, montada en pared.					
		32,000	90,34	15,36	2.890,88	491,52	17,00
6.3.23	Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 225x125 mm, montada en pared.					
		64,000	29,89	5,08	1.912,96	325,12	17,00
6.3.24	Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 625x125 mm, montada en pared.					
		32,000	53,81	9,15	1.721,92	292,80	17,00
6.3.25	m	Línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 5/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 10 mm de espesor.					
		95,560	17,03	1,36	1.627,39	129,96	7,99
6.3.26	m	Canalización empotrada, formada por tubo de PVC flexible, corrugado, de 16 mm de diámetro nominal, con IP 545.					
		95,560	0,69	0,03	65,94	2,87	4,35
6.3.27	m	Cableado de conexión eléctrica de unidad de aire acondicionado formado por cable multipolar RZ1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 4G1,5 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos (Z1), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV.					
		95,560	1,55	0,08	148,12	7,64	5,16
6.3.28	m	Red de evacuación de condensados, colocada superficialmente, de tubo flexible de PVC, de 16 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.					
		95,560	3,32	0,17	317,26	16,25	5,12
6.3.29	Ud	Fancoil horizontal, modelo KCN-20 "CIAT", sistema de dos tubos, potencia frigorífica total nominal de 5,2 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 19°C; temperatura de entrada del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 6,15 kW (temperatura de entrada del aire: 20°C; temperatura de entrada del agua: 50°C), con válvula "HIDROFIVE".					
		32,000	735,52	205,95	23.536,64	6.590,40	28,00
6.3.30	Ud	Regulación y control centralizado "HIDROFIVE" formado por: controlador de fancoil (FCC), configurado como maestro; sonda de temperatura para impulsión para aire primario; termostato de ambiente (RU) multifuncional.					
		32,000	286,03	80,11	9.152,96	2.563,52	28,01
Capítulo 6.3.31 Unidades centralizadas de climatización					60.902,08	38.977,28	64,00

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
6.3.31.1	Ud	Equipo de refrigeración, aire-agua, modelo RWH-20 "CIAT", potencia frigorífica nominal de 4,35 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 6 l, presión nominal disponible de 83,7 kPa) y depósito de inercia de 35 l, para instalación en exterior, con refrigerante R-407C.					
		16,000	3.806,38	2.436,08	60.902,08	38.977,28	64,00
Capítulo 6.4 Eléctricas					51.313,27	2.532,59	4,94
6.4.1	Ud	Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 134 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm².					
		1,000	591,55	11,83	591,55	11,83	2,00
6.4.2	Ud	Red de equipotencialidad en cuarto húmedo.					
		16,000	29,84	0,60	477,44	9,60	2,01
6.4.3	Ud	Caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 250 A, esquema 7.					
		2,000	311,26	15,56	622,52	31,12	5,00
6.4.4	m	Línea general de alimentación enterrada formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) 3x120+2G70 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 160 mm de diámetro.					
		40,000	72,37	3,62	2.894,80	144,80	5,00
6.4.5	Ud	Centralización de contadores en armario de contadores formada por: módulo de interruptor general de maniobra de 160 A; 2 módulos de embarrado general; 2 módulos de fusibles de seguridad; 1 módulo de contadores monofásicos; 1 módulo de contadores trifásicos; módulo de servicios generales con seccionamiento; módulo de reloj conmutador para cambio de tarifa y 1 módulo de embarrado de protección, bornes de salida y conexión a tierra.					
		2,000	969,20	48,46	1.938,40	96,92	5,00
6.4.6	m	Derivación individual monofásica fija en superficie para vivienda, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) 2x25+1G16 mm², siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado, de 50 mm de diámetro.					
		319,040	21,67	1,08	6.913,60	344,56	4,98
6.4.7	m	Derivación individual monofásica fija en superficie para servicios generales, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) 2x35+1G16 mm², siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado, de 63 mm de diámetro.					
		10,000	30,42	1,52	304,20	15,20	5,00

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
6.4.8	Ud	Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, 2 dormitorios sencillos, baño, aseo, cocina, galería, terraza, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, C7, del tipo C2, 3 C8, C9, C10; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).					
		16,000	2.170,17	108,51	34.722,72	1.736,16	5,00
6.4.9	Ud	Red eléctrica de distribución interior de servicios generales compuesta de: cuadro de servicios generales; cuadro secundario: cuadro secundario de alumbrado exterior; circuitos con cableado bajo tubo protector para alimentación de los siguientes usos comunes: alumbrado de escaleras y zonas comunes, alumbrado de emergencia de escaleras y zonas comunes, portero electrónico o videoportero, tomas de corriente, recinto de telecomunicaciones, alumbrado exterior; mecanismos.					
		2,000	1.424,02	71,20	2.848,04	142,40	5,00
Capítulo 6.5 Fontanería					19.574,88	1.804,32	9,22
6.5.1	Ud	Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de 4 m de longitud, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 25 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.					
		16,000	259,57	12,98	4.153,12	207,68	5,00
6.5.2	Ud	Alimentación de agua potable de 15 m de longitud, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm.					
		16,000	50,79	2,54	812,64	40,64	5,00
6.5.3	Ud	Preinstalación de contador general de agua de 1/2" DN 15 mm, colocado en hornacina, con llave de corte general de compuerta.					
		16,000	53,17	2,66	850,72	42,56	5,00
6.5.4	Ud	Instalación interior de fontanería para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.					
		16,000	198,53	21,84	3.176,48	349,44	11,00
6.5.5	Ud	Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, bañera, bidé, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.					
		16,000	307,38	33,81	4.918,08	540,96	11,00
6.5.6	Ud	Instalación interior de fontanería para cocina con dotación para: fregadero, toma y llave de paso para lavavajillas, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.					
		16,000	186,45	20,51	2.983,20	328,16	11,00
6.5.7	Ud	Instalación interior de fontanería para galería con dotación para: lavadero, toma y llave de paso para lavadora, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.					
		16,000	167,54	18,43	2.680,64	294,88	11,00

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
Capítulo 6.6 Iluminación					2.218,88	1.664,16	75,00
6.6.1	Ud	Luminaria para adosar a techo o pared, de 210x120x100 mm, para 1 lámpara incandescente A 60 de 60 W.					
		16,000	138,68	104,01	2.218,88	1.664,16	75,00
Capítulo 6.7 Contra incendios					740,16	2.701,60	365,00
6.7.1	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor.					
		16,000	46,26	168,85	740,16	2.701,60	365,00
Capítulo 6.8 Protección frente al rayo					10.129,40	1.114,24	11,00
6.8.1	Ud	Sistema interno de protección contra sobretensiones, formado por 11 protectores contra sobretensiones 9 protectores para las líneas de suministro eléctrico, 1 protector para la línea telefónica y 1 protector para la línea informática.					
		2,000	5.064,70	557,12	10.129,40	1.114,24	11,00
Capítulo 6.9 Salubridad					23.189,13	4.496,72	19,39
6.9.1	m	Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 90 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.					
		31,750	8,95	0,45	284,16	14,29	5,03
6.9.2	m	Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 125 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.					
		57,150	13,44	0,67	768,10	38,29	4,99
6.9.3	m	Bajante interior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.					
		137,550	9,45	0,47	1.299,85	64,65	4,97
6.9.4	Ud	Red interior de evacuación para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.					
		16,000	108,76	8,70	1.740,16	139,20	8,00
6.9.5	Ud	Red interior de evacuación para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, bañera, bidé, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.					
		16,000	187,47	15,00	2.999,52	240,00	8,00
6.9.6	Ud	Red interior de evacuación para cocina con dotación para: fregadero, toma de desagüe para lavavajillas, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.					
		16,000	90,77	7,26	1.452,32	116,16	8,00
6.9.7	Ud	Red interior de evacuación para galería con dotación para: lavadero, toma de desagüe para lavadora, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.					
		16,000	90,77	7,26	1.452,32	116,16	8,00
6.9.8	Ud	Aireador de paso, caudal máximo 15 l/s, de 725x20x82 mm, para ventilación híbrida.					
		48,000	29,12	1,46	1.397,76	70,08	5,01

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM	
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)	
6.9.9	Ud	Aireador de admisión, caudal máximo 10 l/s, de 1200x80x12 mm, para ventilación híbrida.	64,000	46,46	2,32	2.973,44	148,48	4,99
6.9.10	Ud	Boca de extracción, graduable, caudal máximo 19 l/s, de 125 mm de diámetro de conexión y 165 mm de diámetro exterior, para paredes o techos de locales húmedos (cocina), para ventilación híbrida.	48,000	24,58	1,23	1.179,84	59,04	5,00
6.9.11	Ud	Torreta de ventilación, caudal máximo 300 m³/h.	4,000	1.222,56	171,16	4.890,24	684,64	14,00
6.9.12	Ud	Extractor de cocina, de dimensiones 218x127x304 mm, velocidad 2250 r.p.m., caudal de descarga libre 250 m³/h, con tramo de conexión de tubo flexible de aluminio.	16,000	95,21	157,10	1.523,36	2.513,60	165,00
6.9.13	Ud	Aspirador giratorio con sombrero dinámico, de aluminio (Dureza H-24), para conducto de salida de 250 mm de diámetro exterior.	2,000	182,13	85,60	364,26	171,20	47,00
6.9.14	m	Conducto circular tubo tipo shunt de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 200 mm de diámetro, colocado en posición vertical, para instalación de ventilación con una acometida por planta.	49,360	17,50	2,45	863,80	120,93	14,00
Capítulo 7 Aislamientos e impermeabilizaciones					33.116,48	966,60	2,92	
Capítulo 7.1 Aislamientos					17.050,88	329,55	1,93	
7.1.1	Ud	Aislamiento acústico de codo de bajante de 90 mm de diámetro, realizado con panel bicapa, de 3,9 mm de espesor; fijado con bridas.	9,000	7,18	0,36	64,62	3,24	5,01
7.1.2	Ud	Aislamiento acústico de codo de bajante de 110 mm de diámetro, realizado con panel bicapa, de 3,9 mm de espesor; fijado con bridas.	21,000	8,28	0,41	173,88	8,61	4,95
7.1.3	Ud	Aislamiento acústico de codo de bajante de 125 mm de diámetro, realizado con panel bicapa, de 3,9 mm de espesor; fijado con bridas.	5,000	9,14	0,46	45,70	2,30	5,03
7.1.4	m²	Aislamiento por el interior en fachada de doble hoja de fábrica para revestir formado por panel rígido de poliestireno expandido, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 40 mm de espesor, fijado con adhesivo.	1.769,760	5,27	0,11	9.326,64	194,67	2,09
7.1.5	m²	Aislamiento intermedio en particiones interiores de hoja de fábrica formado por panel rígido de lana de roca volcánica, según UNE-EN 13162, no revestido, de 40 mm de espesor, simplemente apoyado.	740,860	5,78	0,12	4.282,17	88,90	2,08

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
7.1.7	m ²	Aislamiento acústico sobre falso techo formado por panel semirrígido de lana de roca volcánica, según UNE-EN 13162, no revestido, de 40 mm de espesor.					
		289,320	5,38	0,11	1.556,54	31,83	2,04
Capítulo 7.2 Impermeabilizaciones					16.065,60	637,05	3,97
7.2.1	m ²	Drenaje de solera en contacto con el terreno, por su cara exterior, con lámina drenante nodular, de polietileno de alta densidad, con geotextil de polipropileno de 120 g/m ² incorporado, colocada sobre el terreno y preparada para recibir directamente el hormigón de la solera.					
		2.187,560	5,81	0,23	12.709,72	503,14	3,96
7.2.2	m ²	Impermeabilización de galerías y balcones sobre espacios no habitables, realizada con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (140), adherida con imprimación asfáltica, tipo EA, al soporte de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra, con espesor medio de 4 cm y pendiente del 1% al 5%, acabado fratasado, y protegida con capa separadora (no incluida en este precio).					
		136,640	24,56	0,98	3.355,88	133,91	3,99
Capítulo 8 Cubiertas					58.066,09	18.465,56	31,80
Capítulo 8.1 Planas					57.699,71	18.403,26	31,89
8.1.1	m ²	Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo convencional, pendiente del 1% al 5%, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m ³ de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; aislamiento térmico: panel de espuma de poliisocianurato soldable, de 40 mm de espesor; impermeabilización monocapa adherida: lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (140), totalmente adherida con soplete; capa separadora bajo protección: geotextil de fibras de poliéster (200 g/m ²); capa de protección: 10 cm de canto rodado de 16 a 32 mm de diámetro.					
		970,570	53,89	13,47	52.304,02	13.073,58	25,00
8.1.2	m	Impermeabilización de junta de dilatación en cubierta plana transitable, compuesta de: banda de refuerzo inferior de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (140) colocada sobre el soporte, previamente imprimado con imprimación asfáltica, tipo EA; cordón de polietileno expandido de celda cerrada, para relleno de junta; y banda de refuerzo superior lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (140).					
		212,840	10,64	19,68	2.264,62	4.188,69	184,96

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM	
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)	
8.1.3	m	Encuentro de cubierta plana transitable con paramento vertical mediante retranqueo perimetral, formado por: banda de refuerzo inferior de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (140), colocada sobre el soporte previamente imprimado con imprimación asfáltica, tipo EA y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (140); revistiendo el encuentro con rodapiés de gres rústico 4/0-/E, de 7 cm, 3 €/m colocados con junta abierta (separación entre 3 y 15 mm), en capa fina con adhesivo cementoso normal, C1, gris y rejuntados con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta abierta (entre 3 y 15 mm), con la misma tonalidad de las piezas.	128,930	18,48	6,47	2.382,63	834,18	35,01
8.1.4	Ud	Encuentro de cubierta plana transitable con sumidero de salida vertical, formado por: pieza de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (140), adherida al soporte y sumidero de caucho EPDM, de salida vertical, de 80 mm de diámetro adherido a la pieza de refuerzo.	21,000	35,64	14,61	748,44	306,81	40,99
Capítulo 8.2 Remates					366,38	62,30	17,00	
8.2.1	Ud	Forrado de conductos de instalaciones en cubierta plana, mediante fábrica de 1/2 pie de espesor de ladrillo cerámico hueco para revestir, de 0,25 m² de sección y 1 m de altura.	14,000	26,17	4,45	366,38	62,30	17,00
Capítulo 9 Revestimientos					243.325,54	110.871,60	45,57	
Capítulo 9.1 Alicatados					29.030,36	6.097,70	21,00	
9.1.1	m²	Alicatado con azulejo liso, 1/0/H/-, 20x20 cm, 8 €/m², colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.	1.656,984	17,52	3,68	29.030,36	6.097,70	21,00
Capítulo 9.2 Escaleras					23.030,08	3.915,20	17,00	
9.2.1	Ud	Revestimiento de escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia con 17 peldaños de 100 cm de ancho, mediante forrado con piezas de gres esmaltado, con zanquín. Recibido con mortero de cemento M-5 y rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.	32,000	719,69	122,35	23.030,08	3.915,20	17,00
Capítulo 9.3 Pinturas en paramentos exteriores					10.551,25	17.065,66	161,74	
9.3.1	m²	Revestimiento decorativo de fachadas con pintura plástica lisa, para la realización de la capa de acabado en revestimientos continuos bicapa; limpieza y lijado previo del soporte de mortero industrial, en buen estado de conservación, mano de fondo y dos manos de acabado (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano).	136,640	8,96	15,68	1.224,29	2.142,52	175,00

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM	
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)	
9.3.2	m²	Revestimiento decorativo de fachadas con pintura al silicato, para la realización de la capa de acabado en revestimientos continuos bicapa; limpieza y lijado previo del soporte de mortero industrial, en buen estado de conservación, mano de fondo con un preparado a base de silicato potásico y emulsiones acrílicas y dos manos de acabado (rendimiento: 0,167 l/m² cada mano).	1.019,340	9,15	14,64	9.326,96	14.923,14	160,00
Capítulo 9.4 Pinturas en paramentos interiores					33.197,62	59.762,05	180,02	
9.4.1	m²	Pintura plástica con textura lisa, color blanco, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de mortero de cemento, mano de fondo y dos manos de acabado (rendimiento: 0,125 l/m² cada mano).	293,200	7,25	13,05	2.125,70	3.826,26	180,00
9.4.2	m²	Pintura plástica con textura lisa, color blanco, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de yeso o escayola, mano de fondo y dos manos de acabado (rendimiento: 0,125 l/m² cada mano).	1.287,040	7,25	13,05	9.331,04	16.795,87	180,00
9.4.3	m²	Pintura plástica con textura lisa, color blanco, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de yeso proyectado o placas de yeso laminado, mano de fondo y dos manos de acabado (rendimiento: 0,125 l/m² cada mano).	3.169,224	6,86	12,35	21.740,88	39.139,92	180,03
Capítulo 9.5 Conglomerados tradicionales					96.090,73	14.584,44	15,18	
9.5.1	m²	Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical exterior acabado superficial rugoso, con mortero de cemento M-5, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.	1.449,180	9,39	1,60	13.607,80	2.318,69	17,04
9.5.2	m²	Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento M-5.	1.656,750	10,92	1,86	18.091,71	3.081,56	17,03
9.5.3	m²	Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, sin guardavivos.	812,320	5,96	1,01	4.841,43	820,44	16,95
9.5.4	m²	Revestimiento de yeso de construcción B1, proyectado, a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, acabado enlucido con yeso de aplicación en capa fina C6, de 15 mm de espesor, con guardavivos.	3.169,224	6,82	1,16	21.614,11	3.676,30	17,01
9.5.5	m²	Revestimiento de paramentos exteriores con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, acabado con árido proyectado, color blanco, espesor 15 mm, armado y reforzado con malla antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.	1.840,100	17,77	2,49	32.698,58	4.581,85	14,01

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
9.5.6	m ²	Hoja de partición interior de 1/2 pie de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 24x12x7 cm, recibida con mortero de cemento M-5.					
		330,000	15,87	0,32	5.237,10	105,60	2,02
9.5.7	m ²	Revestimiento de paramentos exteriores con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, acabado con árido proyectado, color blanco, espesor 15 mm, armado y reforzado con malla antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.					
		0,000	18,01	2,44	0,00	0,00	13,55
Capítulo 9.6 Suelos y pavimentos					46.832,23	8.605,09	18,37
9.6.1	m ²	Base para pavimento interior de mortero autonivelante de cemento, tipo CT C20 F6 según UNE-EN 13813, de 40 mm de espesor, vertido sobre lámina de aislamiento para formación de suelo flotante, mediante aplicación mecánica (con mezcladora-bombeadora).					
		1.335,040	7,03	0,28	9.385,33	373,81	3,98
9.6.2	m ²	Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, 20/-/-, de 40x40 cm, 8 €/m ² , recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas.					
		1.709,040	16,75	2,86	28.626,42	4.887,85	17,07
9.6.3	m	Rodapié cerámico de gres esmaltado, de 7 cm, 3 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, gris. Rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.					
		62,560	5,18	1,09	324,06	68,19	21,04
9.6.4	m ²	Solado de baldosas cerámicas de gres rústico, 20/H/-, de 30x30 cm, 8 €/m ² , recibidas con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.					
		73,440	17,28	2,94	1.269,04	215,91	17,01
9.6.5	m	Rodapié cerámico de gres esmaltado, de 7 cm, 3 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, gris. Rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.					
		1.120,160	5,18	1,09	5.802,43	1.220,97	21,04
9.6.6	m ²	Pulido mecánico en obra de superficie de hormigón.					
		293,200	4,86	6,27	1.424,95	1.838,36	129,01
Capítulo 9.7 Falsos techos					4.593,27	841,46	18,32
9.7.1	m ²	Falso techo continuo para revestir, de placas nervadas de escayola, de 100x60x20 cm, con canto recto y acabado liso, suspendidas del forjado mediante estopadas colgantes.					

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
		401,280	9,62	1,64	3.860,31	658,10	17,05
9.7.2	m²	Falso techo registrable de placas de escayola fisurada, con perfilera vista blanca estándar.					
		48,000	15,27	3,82	732,96	183,36	25,02
Capítulo 10 Señalización y equipamiento					16.765,28	7.872,80	46,96
Capítulo 10.1 Baños					16.123,52	7.578,08	47,00
10.1.1	Ud	Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, serie básica, color blanco; lavabo de porcelana sanitaria, con pedestal, serie básica, color blanco, de 650x510 mm con grifería monomando, acabado cromado, con aireador.					
		16,000	310,60	145,98	4.969,60	2.335,68	47,00
10.1.2	Ud	Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, serie básica, color blanco; lavabo de porcelana sanitaria, con pedestal, serie básica, color blanco, de 650x510 mm con grifería monomando, acabado cromado, con aireador; bidé de porcelana sanitaria serie básica, color blanco, sin tapa y grifería monomando, acabado cromado, con aireador; bañera acrílica gama básica, color blanco, de 140x70 cm, equipada con grifería monomando serie básica, acabado cromado.					
		16,000	697,12	327,65	11.153,92	5.242,40	47,00
Capítulo 10.2 Indicadores, marcados, rotulaciones, ...					90,08	68,48	76,02
10.2.1	Ud	Rótulo con soporte de madera para señalización de vivienda, de 85x85 mm, con las letras o números grabados en latón extra.					
		16,000	5,63	4,28	90,08	68,48	76,02
Capítulo 10.3 Zonas comunes					551,68	226,24	41,01
10.3.1	Ud	Buzón exterior, revistero, metálico, con tratamiento anticorrosión por cataforesis, acabado con pintura epoxi, apertura hacia abajo, serie básica.					
		16,000	34,48	14,14	551,68	226,24	41,01
T o t a l					1.661.320,32	431.541,28	25,98

ESTIMATION OF 10 YEARS MAINTENANCE COST

TPOLOGY B
MULTIFAMILY BUILDING

Valoración de mantenimiento decenal

BLOQUE 16 VIVIENDAS

Valoración de mantenimiento decenal

			Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
				(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
Capítulo 1 Acondicionamiento del terreno						29.397,70	783,12	2,66
Capítulo 1.2 Red de saneamiento horizontal						13.718,01	783,12	5,71
1.2.1	Ud	Arqueta sifónica, de hormigón en masa "in situ", registrable, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, con marco y tapa de fundición.	2,000	120,27	6,01	240,54	12,02	5,00
1.2.2	m	Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo.	49,400	86,65	7,80	4.280,51	385,32	9,00
1.2.3	Ud	Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio.	2,000	112,08	5,60	224,16	11,20	5,00
1.2.4	m	Zanja drenante rellena con grava filtrante sin clasificar, en cuyo fondo se dispone un tubo de PVC ranurado corrugado circular de simple pared para drenaje, enterrado hasta una profundidad máxima de 2 m, de 200 mm de diámetro.	124,370	21,64	0,65	2.691,37	80,84	3,00
1.2.5	m ³	Relleno de grava filtrante sin clasificar, para drenaje en trasdós de muro.	237,298	25,62	1,02	6.079,57	242,04	3,98
1.2.6	Ud	Sumidero sifónico de PVC, de salida vertical de 75 mm de diámetro, con rejilla de PVC de 200x200 mm.	2,000	17,19	2,41	34,38	4,82	14,02
1.2.7	m	Canaleta prefabricada de hormigón polímero, en tramos de 1000 mm de longitud, 100 mm de ancho y 85 mm de alto con rejilla entramada de acero galvanizado, clase B-125 según UNE-EN 124, en piezas de 1000 mm de longitud.	4,000	41,87	11,72	167,48	46,88	27,99
Capítulo 2 Cimentaciones						81.432,75	2.654,59	3,26
Capítulo 2.1 Regularización						3.179,77	64,99	2,04
2.1.1	m ²	Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20 fabricado en central y vertido con cubilote, de 10 cm de espesor.	464,200	6,85	0,14	3.179,77	64,99	2,04
Capítulo 2.2 Contenciones						24.146,76	966,29	4,00
2.2.1	m ³	Muro de sótano 2C, H<=3 m, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, 71,102 kg/m ³ , espesor 30 cm, encofrado metálico, con acabado tipo industrial para revestir.	87,053	277,38	11,10	24.146,76	966,29	4,00
Capítulo 2.3 Superficiales						54.106,22	1.623,31	3,00
2.3.1	m ³	Losa de cimentación, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 121,83 kg/m ³ .	301,730	179,32	5,38	54.106,22	1.623,31	3,00
Capítulo 3 Estructuras						186.992,28	12.175,21	6,51
Capítulo 3.1 Hormigón armado						186.992,28	12.175,21	6,51

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM	
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)	
3.1.1	m²	Losa de escalera, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, 30 kg/m², e=20 cm, encofrado de madera, con peldaño de hormigón.	37,970	108,29	3,25	4.111,77	123,40	3,00
3.1.2	m²	Estructura de hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote; volumen total de hormigón 0,173 m³/m²; acero UNE-EN 10080 B 500 S con una cuantía total de 19,609 kg/m²; forjado unidireccional, horizontal, de canto 30 = 25+5 cm; semivigueta pretensada; bovedilla de hormigón, 60x20x25 cm; malla electrosoldada ME 20x20, Ø 5 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 en capa de compresión; vigas planas; soportes con altura libre de hasta 3 m.	2.252,260	70,17	4,91	158.041,08	11.058,60	7,00
3.1.3	m³	Núcleo de hormigón armado para ascensor o escalera, 2C, H<=3 m, HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, acero UNE-EN 10080 B 500 S, 3,788 kg/m³, espesor 30 cm, encofrado metálico con acabado tipo industrial para revestir.	113,640	218,58	8,74	24.839,43	993,21	4,00
Capítulo 4 Fachadas					140.085,49	16.321,88	11,65	
Capítulo 4.1 Fábricas y trasdosados					38.736,34	2.365,54	6,11	
4.1.1	m²	Hoja exterior de cerramiento de fachada, de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 24x11,5x10,5 cm, recibida con mortero de cemento M-5.	1.341,110	18,17	0,91	24.367,97	1.220,41	5,01
4.1.2	m²	Hoja interior de cerramiento de fachada de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11x7 cm, recibida con mortero de cemento M-5.	1.205,400	11,92	0,95	14.368,37	1.145,13	7,97
Capítulo 4.2 Carpintería exterior					62.793,55	8.749,76	13,93	
4.2.1	m²	Carpintería de aluminio lacado color blanco, en cerramiento de zaguas de entrada al edificio, gama básica, sin premarco.	10,000	139,26	15,32	1.392,60	153,20	11,00
4.2.2	Ud	Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de puerta de aluminio, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 120x210 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfilería provista de rotura de puente térmico, y sin premarco. Compacto incorporado (monoblock), persiana de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor.	48,000	593,12	83,04	28.469,76	3.985,92	14,00
4.2.3	Ud	Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 70x210 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfilería provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compacto incorporado (monoblock), persiana de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor.	16,000	404,66	56,66	6.474,56	906,56	14,00

Valoración de mantenimiento decenal

			Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
				(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
4.2.4	Ud	Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 100x100 cm, serie alta, formada por dos hojas, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compacto térmico incorporado (monoblock), persiana de lamas de aluminio inyectado, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor.	51,000	379,13	53,08	19.335,63	2.707,08	14,00
4.2.5	Ud	Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada abatible de apertura hacia el interior, de 80x100 cm, serie alta, formada por una hoja, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compacto incorporado (monoblock), persiana de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor.	25,000	284,84	39,88	7.121,00	997,00	14,00
Capítulo 4.3 Defensas de exteriores						22.246,69	2.718,16	12,22
4.3.1	m	Antepecho de 1,25 m de altura de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 24x11,5x10,5 cm, recibida con mortero de cemento M-7,5.	186,820	63,39	2,54	11.842,52	474,52	4,01
4.3.2	m	Barandilla recta de fachada de 100 cm de altura de aluminio anodizado color natural, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de perfil cuadrado de 40x40 mm y montantes de perfil cuadrado de 40x40 mm con una separación de 100 cm entre ellos; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de aluminio perfil rectangular de 30x15 mm y pasamanos de perfil curvo de 70 mm.	80,000	103,25	22,72	8.260,00	1.817,60	22,00
4.3.3	Ud	Puerta enrollable para garaje, de lamas de aluminio extrusionado, 300x250 cm, panel totalmente ciego, acabado blanco, apertura manual.	1,000	2.097,51	419,50	2.097,51	419,50	20,00
4.3.4	Ud	Persiana de lamas fijas prefabricada de hormigón de 20x40 cm.	2,000	23,33	3,27	46,66	6,54	14,02
Capítulo 4.4 Remates de exteriores						8.533,29	875,90	10,26
4.4.1	m	Albardilla de mármol Blanco Macael para cubrición de muros, hasta 20 cm de anchura y 2 cm de espesor.	198,930	22,98	1,61	4.571,41	320,28	7,01
4.4.2	m	Vierteaguas de caliza Capri, hasta 110 cm de longitud, hasta 20 cm de anchura y 2 cm de espesor.	238,950	15,33	2,15	3.663,10	513,74	14,02
4.4.3	m	Umbral para remate de puerta de entrada o balconera de mármol Blanco Macael, hasta 110 cm de longitud, hasta 20 cm de anchura y 2 cm de espesor.	14,850	20,12	2,82	298,78	41,88	14,02
Capítulo 4.5 Vidrios						7.775,62	1.612,52	20,74
4.5.1	m²	Doble acristalamiento Aislaglas "UNIÓN VIDRIERA ARAGONESA", 4/12/4, con calzos y sellado continuo.	229,200	32,60	6,85	7.471,92	1.570,02	21,01

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
4.5.2	m ²	Luna templada incolora, de 5 mm de espesor.					
		10,000	30,37	4,25	303,70	42,50	13,99
Capítulo 5 Particiones					98.508,73	5.608,11	5,69
Capítulo 5.1 Armarios					979,64	107,78	11,00
5.1.1	m ²	Carpintería de aluminio anodizado natural para puerta practicable con chapa opaca, perfilera para una o dos hojas, serie S-40x20, con marca de calidad EWAA-EURAS (QUALANOD).					
		2,000	142,75	15,70	285,50	31,40	11,00
5.1.2	Ud	Puerta de registro cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60, de una hoja, 430x430 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas.					
		6,000	115,69	12,73	694,14	76,38	11,00
Capítulo 5.2 Defensas interiores					2.707,45	135,26	5,00
5.2.1	m	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo y montantes y barrotes verticales, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia.					
		29,150	92,88	4,64	2.707,45	135,26	5,00
Capítulo 5.3 Puertas de entrada a la vivienda					7.892,40	1.105,00	14,00
5.3.1	Ud	Puerta de entrada de acero galvanizado de una hoja, 790x2040 mm de luz y altura de paso, troquelada con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, acabado pintado con resina de epoxi color blanco, cerradura con un punto de cierre, premarco y tapajuntas.					
		20,000	394,62	55,25	7.892,40	1.105,00	14,00
Capítulo 5.4 Puertas de paso interiores					28.515,39	3.373,30	11,83
5.4.1	Ud	Puerta de paso ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm.					
		80,000	171,39	18,85	13.711,20	1.508,00	11,00
5.4.2	Ud	Puerta de paso vidriera, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm; acristalamiento del 40% de su superficie, mediante una pieza de vidrio traslúcido incoloro, de 4 mm de espesor, colocado con junquillo clavado.					
		16,000	183,83	20,22	2.941,28	323,52	11,00
5.4.3	Ud	Puerta de paso vidriera 6-VE, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado directo, barnizada en taller, de pino país, modelo con moldura recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm; acristalamiento del 40% de su superficie, mediante seis piezas de vidrio traslúcido incoloro, de 4 mm de espesor, colocado con junquillo clavado.					

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
		16,000	226,53	24,92	3.624,48	398,72	11,00
5.4.4	Ud	Puerta cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60-C5, de una hoja, 800x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco, con cierrapuertas para uso moderado.					
		1,000	346,03	38,06	346,03	38,06	11,00
5.4.5	Ud	Puerta de entrada de acero galvanizado de una hoja, 790x2040 mm de luz y altura de paso, troquelada con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, acabado pintado con resina de epoxi color blanco, cerradura con un punto de cierre, premarco y tapajuntas.					
		20,000	394,62	55,25	7.892,40	1.105,00	14,00
Capítulo 5.5 Tabiques					44.607,91	886,77	1,99
5.5.1	m²	Hoja de partición interior de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11x7 cm, recibida con mortero de cemento M-5.					
		2.748,113	12,56	0,25	34.516,30	687,03	1,99
5.5.2	m²	Hoja de partición interior de 1/2 pie de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 24x12x7 cm, recibida con mortero de cemento M-5.					
		592,265	15,67	0,31	9.280,79	183,60	1,98
5.5.3	m²	Hoja de partición interior de 1/2 pie de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado acústico, para revestir, 24x11x10 cm, recibida con mortero de cemento M-5.					
		47,472	17,08	0,34	810,82	16,14	1,99
Capítulo 6 Instalaciones					431.863,46	123.439,50	28,58
Capítulo 6.1 Infraestructura de telecomunicaciones					4.277,27	216,35	5,06
6.1.1	Ud	Arqueta de entrada, de 400x400x600 mm, hasta 20 PAU, en canalización externa.					
		1,000	304,87	15,24	304,87	15,24	5,00
6.1.2	m	Canalización externa enterrada formada por 4 tubos de polietileno de 63 mm de diámetro, en edificación de entre 5 y 20 PAU.					
		5,000	16,86	0,84	84,30	4,20	4,98
6.1.3	m	Canalización de enlace inferior fija en superficie formada por 4 tubos de PVC rígido de 40 mm de diámetro, en edificación de entre 5 y 20 PAU.					
		8,000	16,42	0,82	131,36	6,56	4,99
6.1.4	Ud	Registro de enlace inferior formado por armario de 450x450x120 mm, con cuerpo y puerta de poliéster reforzado con fibra de vidrio.					
		1,000	77,86	3,89	77,86	3,89	5,00
6.1.5	m	Canalización de enlace superior empotrada formada por 4 tubos de polipropileno flexible, corrugados de 40 mm de diámetro, para edificio plurifamiliar.					
		4,000	11,97	0,60	47,88	2,40	5,01
6.1.6	Ud	Registro de enlace superior formado por armario de 360x360x120 mm, con cuerpo y puerta de plancha de acero lacado con aislamiento interior.					
		1,000	78,63	3,93	78,63	3,93	5,00
6.1.7	Ud	Equipamiento completo para RITI, hasta 20 PAU, en armario de 200x100x50 cm.					

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
		1,000	296,34	14,82	296,34	14,82	5,00
6.1.8	Ud	Equipamiento completo para RITS, hasta 20 PAU, en armario de 200x100x50 cm.					
		1,000	393,52	19,68	393,52	19,68	5,00
6.1.9	m	Canalización principal fija en superficie formada por 6 tubos de PVC rígido de 50 mm de diámetro, en edificación de 16 PAU.					
		17,750	30,70	1,54	544,93	27,34	5,02
6.1.10	Ud	Registro secundario formado por armario de 450x450x150 mm, con cuerpo y puerta de plancha de acero lacado con aislamiento interior.					
		3,000	116,51	5,83	349,53	17,49	5,00
6.1.11	m	Canalización secundaria empotrada en tramo comunitario, formada por 4 tubos de PVC flexible, corrugados, reforzados de 32 mm de diámetro, en edificación de hasta 3 PAU.					
		7,200	5,99	0,30	43,13	2,16	5,01
6.1.12	Ud	Registro de paso tipo A, de poliéster reforzado, de 360x360x120 mm.					
		1,000	35,55	1,78	35,55	1,78	5,01
6.1.13	Ud	Registro de paso tipo B, de poliéster reforzado, de 100x100x40 mm.					
		1,000	3,32	0,17	3,32	0,17	5,12
6.1.14	Ud	Registro de terminación de red de plástico, con caja única para todos los servicios.					
		16,000	20,25	1,01	324,00	16,16	4,99
6.1.15	m	Canalización interior de usuario para el tendido de cables, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro.					
		514,300	1,12	0,06	576,02	30,86	5,36
6.1.16	Ud	Registro de paso tipo B, de poliéster reforzado, de 100x100x40 mm.					
		35,000	3,32	0,17	116,20	5,95	5,12
6.1.17	Ud	Registro de paso tipo C, de poliéster reforzado, de 100x160x40 mm.					
		17,000	4,07	0,20	69,19	3,40	4,91
6.1.18	Ud	Registro de toma para BAT o toma de usuario.					
		144,000	5,56	0,28	800,64	40,32	5,04
Capítulo 6.2 Audiovisuales					4.380,81	1.222,90	27,91
6.2.1	Ud	Mástil para fijación de 3 antenas, de 3 m de altura y 40 mm de diámetro.					
		1,000	63,94	25,58	63,94	25,58	40,01
6.2.2	Ud	Antena exterior FM, circular, para captación de señales de radiodifusión sonora analógica procedentes de emisiones terrenales, de 1 dB de ganancia.					
		1,000	29,53	11,81	29,53	11,81	39,99
6.2.3	Ud	Antena exterior DAB para captación de señales de radiodifusión sonora digital procedentes de emisiones terrenales, de 0 dB de ganancia.					
		1,000	28,17	11,27	28,17	11,27	40,01

Valoración de mantenimiento decenal

			Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
				(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
6.2.4	Ud	Antena exterior UHF para captación de señales de televisión analógica, televisión digital terrestre (TDT) y televisión de alta definición (HDTV) procedentes de emisiones terrenales, canales del 21 al 69, de 17 dB de ganancia.	1,000	57,73	23,09	57,73	23,09	40,00
6.2.5	Ud	Equipo de cabecera, formado por: 9 amplificadores monocanal UHF, de 50 dB de ganancia; 1 amplificador multicanal UHF, de 50 dB de ganancia; 1 amplificador FM; 1 amplificador DAB.	1,000	1.172,85	258,03	1.172,85	258,03	22,00
6.2.6	m	Cable coaxial RG-6, de 75 Ohm, con conductor central de cobre de 1,15 mm de diámetro y cubierta exterior de PVC de 6,9 mm de diámetro, de 0,285 dB/m de atenuación a 2150 MHz.	162,860	1,12	0,06	182,40	9,77	5,36
6.2.7	m	Cable coaxial RG-6, de 75 Ohm, con conductor central de cobre de 1,15 mm de diámetro y cubierta exterior de PE de 6,9 mm de diámetro, de 0,285 dB/m de atenuación a 2150 MHz.	15,000	1,17	0,06	17,55	0,90	5,13
6.2.8	Ud	Derivador de 5-2400 MHz, de 4 derivaciones y 15 dB de pérdida de derivación.	6,000	8,02	1,20	48,12	7,20	14,96
6.2.9	Ud	Distribuidor de 5-2400 MHz de 5 salidas con punto de acceso a usuario (PAU).	1,000	12,56	1,88	12,56	1,88	14,97
6.2.10	Ud	Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2400 MHz.	3,000	8,28	1,24	24,84	3,72	14,98
6.2.11	Ud	Punto de interconexión de red para 50 pares.	1,000	224,34	17,95	224,34	17,95	8,00
6.2.12	m	Red de distribución telefónica para 23 pares, formada por 1 cable telefónico, de 25 pares.	17,760	3,25	0,26	57,72	4,62	8,00
6.2.13	Ud	Punto de distribución de telefonía para la segregación de 9 pares, equipado con 2 regletas de corte y prueba, con capacidad para 5 pares cada una.	6,000	13,81	1,10	82,86	6,60	7,97
6.2.14	m	Red de dispersión telefónica interior para vivienda, formada por 1 cable telefónico de 2 pares.	115,200	0,52	0,04	59,90	4,61	7,69
6.2.15	Ud	Red interior de usuario de 29,91 m de longitud, formada por punto de acceso a usuario (PAU), cable telefónico de 1 par y 3 bases de toma.	16,000	54,57	4,37	873,12	69,92	8,01
6.2.16	Ud	Portero electrónico para 16 viviendas.	1,000	1.445,18	765,95	1.445,18	765,95	53,00
Capítulo 6.3 Calefacción, climatización y A.C.S.						253.525,11	74.088,09	29,22
6.3.1	Ud	Caldera para la combustión de pellets, apta también para la combustión de troncos de leña, potencia útil de 43,5 a 145 kW, modelo HPK-RA 145 "CLIBER-GILLES",.						

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
		1,000	38.130,89	17.158,90	38.130,89	17.158,90	45,00
6.3.2	Ud	Alimentador de pellets, estándar, apto para caldera de biomasa de la serie HPK-RA de potencia entre 100 y 160 kW, con tornillo sinfin en conducto abierto de 2 m de longitud, motor eléctrico libre de mantenimiento de 0,25 kW de potencia nominal y 400 V de tensión, "CLIBER-GILLES".					
		1,000	2.866,04	1.003,11	2.866,04	1.003,11	35,00
6.3.3	Ud	Sistema adicional de llenado de silo, para combustible de biomasa, formado por motor de 4 kW de potencia, cuadro eléctrico para motor y transportador helicoidal sinfin de 8 m de longitud, anclado al paramento mediante soportes.					
		1,000	5.236,83	2.094,73	5.236,83	2.094,73	40,00
6.3.4	Ud	Cubierta con boca de llenado de 2000x2000 mm para silo de almacenaje de biomasa,.					
		1,000	12.340,49	987,24	12.340,49	987,24	8,00
6.3.5	Ud	Caldera mural mixta eléctrica para calefacción y A.C.S., potencia de 4,5 kW.					
		16,000	1.734,61	815,27	27.753,76	13.044,32	47,00
6.3.6	m	Tubería de distribución de agua caliente de calefacción formada por tubo de cobre rígido, de 10/12 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		1.534,350	16,66	1,33	25.562,27	2.040,69	7,98
6.3.7	Ud	Electrobomba centrífuga de tres velocidades, con una potencia de 0,071 kW.					
		2,000	298,02	140,07	596,04	280,14	47,00
6.3.8	Ud	Electrobomba centrífuga de tres velocidades, con una potencia de 0,11 kW.					
		1,000	314,21	149,59	314,21	149,59	47,61
6.3.9	Ud	Bomba circuladora de rotor húmedo, In-Line, Etherma 4-60-2 "EBARA".					
		1,000	1.000,37	470,53	1.000,37	470,53	47,04
6.3.10	Ud	Vaso de expansión cerrado con una capacidad de 35 l.					
		2,000	133,39	22,68	266,78	45,36	17,00
6.3.11	Ud	Acumulador de acero vitrificado, de suelo, 1500 l, 1400 mm de diámetro y 2200 mm de altura.					
		1,000	3.421,87	1.631,57	3.421,87	1.631,57	47,68
6.3.12	Ud	Captador solar térmico formado por batería de 7 módulos, compuesto cada uno de ellos de un captador solar térmico plano, con panel de montaje vertical de 1135x2115x112 mm, superficie útil 2,1 m², rendimiento óptico 0,75 y coeficiente de pérdidas primario 3,993 W/m²K, según UNE-EN 12975-2, colocados sobre estructura soporte para cubierta horizontal.					
		2,000	5.056,51	3.966,20	10.113,02	7.932,40	78,44
6.3.13	Ud	Intercambiador de placas, potencia 20 kW, de 355x135x120 mm, modelo WT-20 "THERMOSUN".					
		1,000	600,48	126,61	600,48	126,61	21,08
6.3.14	Ud	Kit solar para conexión de calentadores de agua a gas a sistemas solares.					

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
		16,000	199,56	55,88	3.192,96	894,08	28,00
6.3.15	Ud	Centralita de control de tipo diferencial para sistema de captación solar térmica, con sondas de temperatura.					
		1,000	489,96	174,48	489,96	174,48	35,61
6.3.16	Ud	Radiador de aluminio inyectado, con 986 kcal/h de emisión calorífica, de 10 elementos, de 575 mm de altura, con frontal plano, para instalación con sistema bitubo, con llave de paso termostática.					
		112,000	176,19	24,67	19.733,28	2.763,04	14,00
6.3.17	Ud	Radiador de aluminio inyectado, con 591,6 kcal/h de emisión calorífica, de 6 elementos, de 575 mm de altura, con frontal plano, para instalación con sistema bitubo, con llave de paso termostática.					
		32,000	123,27	17,26	3.944,64	552,32	14,00
6.3.18	m	Línea frigorífica doble realizada con tubería flexible de cobre sin soldadura, formada por un tubo para líquido de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 9 mm de espesor y un tubo para gas de 5/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento de 10 mm de espesor.					
		92,820	16,98	1,36	1.576,08	126,24	8,01
6.3.19	m	Canalización empotrada, formada por tubo de PVC flexible, corrugado, de 16 mm de diámetro nominal, con IP 545.					
		92,820	0,66	0,03	61,26	2,78	4,55
6.3.20	m	Cableado de conexión eléctrica de unidad de aire acondicionado formado por cable multipolar RZ1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 4G1,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de poliolefina termoplástica libre de halógenos (Z1), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV.					
		92,820	1,51	0,08	140,16	7,43	5,30
6.3.21	m	Red de evacuación de condensados, colocada superficialmente, de tubo flexible de PVC, de 16 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.					
		92,820	3,30	0,17	306,31	15,78	5,15
Capítulo 6.3.22 Sistemas de conducción de agua					46.649,14	4.464,56	9,57
6.3.22.1	Ud	Punto de llenado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		1,000	103,08	23,83	103,08	23,83	23,12
6.3.22.2	Ud	Punto de llenado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 20/22 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		2,000	135,90	31,40	271,80	62,80	23,11
6.3.22.3	m	Tubería general de distribución de agua caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 10/12 mm de diámetro, empotrada en paramento, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		624,960	17,36	1,41	10.849,31	881,19	8,12
6.3.22.4	m	Tubería general de distribución de agua caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro, empotrada en paramento, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
		191,320	18,33	1,47	3.506,90	281,24	8,02
6.3.22.5	m	Tubería general de distribución de agua caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 16/18 mm de diámetro, empotrada en paramento, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		386,040	20,04	1,60	7.736,24	617,66	7,98
6.3.22.6	m	Tubería de distribución de agua fría de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 20/22 mm de diámetro, empotrada en paramento, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		158,220	20,91	1,67	3.308,38	264,23	7,99
6.3.22.7	m	Tubería de distribución de agua caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 20/22 mm de diámetro, empotrada en paramento, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		10,720	22,61	1,81	242,38	19,40	8,01
6.3.22.8	m	Tubería de distribución de agua fría de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, empotrada en paramento, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		24,000	25,20	2,02	604,80	48,48	8,02
6.3.22.9	m	Tubería de distribución de agua caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, empotrada en paramento, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		12,000	27,12	2,17	325,44	26,04	8,00
6.3.22.10	m	Tubería de distribución de agua fría de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 33/35 mm de diámetro, empotrada en paramento, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		126,710	30,85	2,47	3.909,00	312,97	8,01
6.3.22.11	m	Tubería de distribución de agua caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 33/35 mm de diámetro, empotrada en paramento, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		12,000	33,03	2,64	396,36	31,68	7,99
6.3.22.12	m	Tubería de distribución de agua caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 40/42 mm de diámetro, empotrada en paramento, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		12,000	38,82	3,11	465,84	37,32	8,01
6.3.22.13	m	Tubería de distribución de agua fría de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 51/54 mm de diámetro, empotrada en paramento, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		7,530	51,60	4,13	388,55	31,10	8,00
6.3.22.14	m	Tubería de distribución de agua caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 51/54 mm de diámetro, empotrada en paramento, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					
		45,930	51,60	4,13	2.369,99	189,69	8,00
6.3.22.15	m	Tubería de distribución de agua fría de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 61/64 mm de diámetro, empotrada en paramento, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.					

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
		5,210	80,34	6,43	418,57	33,50	8,00
6.3.22.16 m	Tubería de distribución de agua caliente de climatización formada por tubo de cobre rígido, de 61/64 mm de diámetro, empotrada en paramento, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.	13,810	80,34	6,43	1.109,50	88,80	8,00
6.3.22.17 m	Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de cobre rígido, de 13/15 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.	57,060	20,73	1,66	1.182,85	94,72	8,01
6.3.22.18 m	Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de cobre rígido, de 16/18 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.	3,580	22,45	1,80	80,37	6,44	8,02
6.3.22.19 m	Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de cobre rígido, de 20/22 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.	28,440	25,41	2,03	722,66	57,73	7,99
6.3.22.20 m	Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.	82,380	30,57	2,45	2.518,36	201,83	8,01
6.3.22.21 m	Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de cobre rígido, de 33/35 mm de diámetro, colocada superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.	2,650	36,67	2,94	97,18	7,79	8,02
6.3.22.22 m	Circuito primario de sistemas solares térmicos formada por tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, colocada superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con pintura protectora para aislamiento de color blanco.	31,000	25,41	2,03	787,71	62,93	7,99
6.3.22.23 m	Circuito primario de sistemas solares térmicos formada por tubo de cobre rígido, de 33/35 mm de diámetro, colocada superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con pintura protectora para aislamiento de color blanco.	15,430	30,42	2,43	469,38	37,49	7,99
6.3.22.24 Ud	Punto de vaciado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente.	18,000	45,78	3,70	824,04	66,60	8,08
6.3.22.25 Ud	Punto de vaciado formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 33/35 mm de diámetro, para climatización, colocada superficialmente.	2,000	60,83	4,92	121,66	9,84	8,09
6.3.22.26 Ud	Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón.						

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
		16,000	9,36	2,71	149,76	43,36	28,95
6.3.22.27	Ud	Contador térmico, para caudal nominal 3 m³/h, formado por: calorímetro por ultrasonidos; pantalla digital.					
		1,000	460,71	115,18	460,71	115,18	25,00
6.3.22.28	Ud	Contador de agua para calefacción de chorro único, con emisor de impulsos, de 15 mm de diámetro nominal.					
		16,000	130,34	32,70	2.085,44	523,20	25,09
6.3.22.29	Ud	Contador para A.C.S. de chorro único, de 13 mm de diámetro nominal.					
		16,000	71,43	17,97	1.142,88	287,52	25,16
Capítulo 6.3.23 Sistemas de conducción de aire					16.861,20	3.278,09	19,44
6.3.23.1	m²	Conducto autoportante rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio según UNE-EN 13162, revestido por sus dos caras, la exterior con un complejo de aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft y la interior con un velo de vidrio, de 25 mm de espesor.					
		259,470	26,49	6,09	6.873,36	1.580,17	22,99
6.3.23.2	Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 225x125 mm, montada en pared.					
		64,000	54,29	9,23	3.474,56	590,72	17,00
6.3.23.3	Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 525x125 mm, montada en pared.					
		32,000	90,24	15,34	2.887,68	490,88	17,00
6.3.23.4	Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 225x125 mm, montada en pared.					
		64,000	29,82	5,07	1.908,48	324,48	17,00
6.3.23.5	Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 625x125 mm, montada en pared.					
		32,000	53,66	9,12	1.717,12	291,84	17,00
Capítulo 6.3.24 Unidades centralizadas de climatización					16.046,27	10.271,30	64,01
6.3.24.1	Ud	Equipo de refrigeración, aire-agua, modelo RWB-315 "CIAT", potencia frigorífica nominal de 59,5 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 24 l, presión nominal disponible de 126,5 kPa) y depósito de inercia de 375 l, para instalación en exterior, con refrigerante R-407C.					
		1,000	16.046,27	10.271,30	16.046,27	10.271,30	64,01
Capítulo 6.3.25 Unidades no autónomas para climatización					16.320,80	4.572,80	28,02
6.3.25.1	Ud	Regulación y control centralizado "HIDROFIVE" formado por: controlador de fancoil (FCC), configurado como maestro; sonda de temperatura para impulsión para aire primario; termostato de ambiente (RU) multifuncional.					
		16,000	285,85	80,06	4.573,60	1.280,96	28,01

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM	
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)	
6.3.25.2	Ud	Fancoil horizontal, modelo KCN-20 "CIAT", sistema de dos tubos, potencia frigorífica total nominal de 5,2 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 19°C; temperatura de entrada del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 6,15 kW (temperatura de entrada del aire: 20°C; temperatura de entrada del agua: 50°C), con válvula "HIDROFIVE".	16,000	734,20	205,74	11.747,20	3.291,84	28,02
Capítulo 6.4 Eléctricas						54.291,46	2.679,29	4,94
6.4.1	Ud	Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 46 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm².	1,000	279,46	5,59	279,46	5,59	2,00
6.4.2	Ud	Red de equipotencialidad en cuarto húmedo.	32,000	29,32	0,59	938,24	18,88	2,01
6.4.3	Ud	Caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 400 A, esquema 7.	1,000	361,62	18,08	361,62	18,08	5,00
6.4.4	m	Línea general de alimentación enterrada formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) 3x240+2G120 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 200 mm de diámetro.	40,000	129,51	6,48	5.180,40	259,20	5,00
6.4.5	Ud	Centralización de contadores en armario de contadores formada por: módulo de interruptor general de maniobra de 250 A; 2 módulos de embarrado general; 2 módulos de fusibles de seguridad; 3 módulos de contadores monofásicos; 1 módulo de contadores trifásicos; módulo de servicios generales con seccionamiento; módulo de reloj conmutador para cambio de tarifa y 2 módulos de embarrado de protección, bornes de salida y conexión a tierra.	2,000	1.263,51	63,18	2.527,02	126,36	5,00
6.4.6	m	Derivación individual monofásica fija en superficie para vivienda, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) 3G10 mm², siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado, de 32 mm de diámetro.	135,000	10,95	0,55	1.478,25	74,25	5,02
6.4.7	m	Derivación individual monofásica fija en superficie para vivienda, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) 3G16 mm², siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado, de 40 mm de diámetro.	83,000	16,50	0,83	1.369,50	68,89	5,03
6.4.8	m	Derivación individual trifásica fija en superficie para garaje, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) 5G10 mm², siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado, de 40 mm de diámetro.	21,560	16,72	0,84	360,48	18,11	5,02

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM	
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)	
6.4.9	m	Derivación individual trifásica fija en superficie para servicios generales, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) 4G16+1x10 mm², siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado, de 50 mm de diámetro.	10,000	23,96	1,20	239,60	12,00	5,01
6.4.10	Ud	Red eléctrica de distribución interior de una vivienda de edificio plurifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, 2 dormitorios sencillos, 2 baños, cocina, galería, terraza, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, 3 C8, C9, C10; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).	16,000	2.076,70	103,84	33.227,20	1.661,44	5,00
6.4.11	Ud	Red eléctrica de distribución interior en garaje con ventilación forzada de 465 m², compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC rígido: 2 circuitos para alumbrado, 2 circuitos para alumbrado de emergencia, 1 circuito para ventilación, 1 circuito para puerta automatizada, 1 circuito para sistema de detección y alarma de incendios, 1 circuito para sistema de detección de monóxido de carbono; mecanismos monobloc de superficie (IP55).	1,000	2.644,17	132,21	2.644,17	132,21	5,00
6.4.12	Ud	Red eléctrica de distribución interior de servicios generales compuesta de: cuadro de servicios generales; cuadros secundarios: cuadro secundario de ascensor, cuadro secundario de alumbrado exterior; circuitos con cableado bajo tubo protector para alimentación de los siguientes usos comunes: alumbrado de escaleras y zonas comunes, alumbrado de emergencia de escaleras y zonas comunes, portero electrónico o videoportero, tomas de corriente, 1 ascensor ITA-2, grupo de presión, recinto de telecomunicaciones, alumbrado exterior; mecanismos.	2,000	2.842,76	142,14	5.685,52	284,28	5,00
Capítulo 6.5 Fontanería					22.818,35	6.541,90	28,67	
6.5.1	Ud	Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de 4 m de longitud, formada por tubo de polietileno de alta densidad banda azul (PE-100), de 25 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.	1,000	258,37	12,92	258,37	12,92	5,00
6.5.2	Ud	Alimentación de agua potable de 18 m de longitud, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm.	1,000	60,71	3,04	60,71	3,04	5,01
6.5.3	Ud	Batería de acero galvanizado, de 2 1/2" DN 63 mm y salidas con conexión embreada, para centralización de un máximo de 20 contadores de 1/2" DN 15 mm en dos filas y cuadro de clasificación.	1,000	938,73	46,94	938,73	46,94	5,00
6.5.4	Ud	Grupo de presión, con 2 bombas centrífugas multietapas horizontales, con unidad de regulación electrónica potencia nominal total de 3 kW.	1,000	4.414,27	4.679,13	4.414,27	4.679,13	106,00

Valoración de mantenimiento decenal

			Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
				(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
6.5.5	Ud	Depósito auxiliar de alimentación de poliéster reforzado con fibra de vidrio, cilíndrico, de 1000 litros, con llave de corte de compuerta de 1" DN 25 mm para la entrada y llave de corte de compuerta de 1" DN 25 mm para la salida.	1,000	449,35	49,43	449,35	49,43	11,00
6.5.6	Ud	Montante de 13,5 m de longitud, colocado superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm; purgador y llave de paso de asiento con maneta.	6,000	71,16	3,56	426,96	21,36	5,00
6.5.7	Ud	Montante de 16,3 m de longitud, colocado superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm; purgador y llave de paso de asiento con maneta.	6,000	79,86	3,99	479,16	23,94	5,00
6.5.8	Ud	Montante de 19,1 m de longitud, colocado superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diámetro exterior, serie 5, PN=6 atm; purgador y llave de paso de asiento con maneta.	6,000	88,52	4,43	531,12	26,58	5,00
6.5.9	Ud	Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, bañera, bidé, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.	32,000	302,38	33,26	9.676,16	1.064,32	11,00
6.5.10	Ud	Instalación interior de fontanería para cocina con dotación para: fregadero, toma y llave de paso para lavavajillas, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.	16,000	183,74	20,21	2.939,84	323,36	11,00
6.5.11	Ud	Instalación interior de fontanería para galería con dotación para: lavadero, toma y llave de paso para lavadora, realizada con polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente.	16,000	165,23	18,18	2.643,68	290,88	11,00
Capítulo 6.6 Iluminación						4.028,33	2.749,10	68,24
6.6.1	Ud	Luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes TL de 36 W.	19,000	48,27	31,38	917,13	596,22	65,01
6.6.2	Ud	Luminaria de empotrar modular, de 596x596x91 mm, para 3 lámparas fluorescentes TL de 18 W.	8,000	112,82	62,05	902,56	496,40	55,00
6.6.3	Ud	Luminaria para adosar a techo o pared, de 210x120x100 mm, para 1 lámpara incandescente A 60 de 60 W.	16,000	138,04	103,53	2.208,64	1.656,48	75,00
Capítulo 6.7 Contra incendios						3.383,67	6.282,75	185,68
6.7.1	Ud	Sistema de detección y alarma, convencional, formado por central de detección automática de incendios de 2 zonas de detección, 4 detectores ópticos de humos, pulsador de alarma, sirena interior, sirena exterior y canalización de protección fija en superficie con tubo de PVC rígido, blindado, roscable, de color negro, con IP 547.	1,000	1.061,39	2.504,88	1.061,39	2.504,88	236,00

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM	
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)	
6.7.2	Ud	Luminaria de emergencia estanca, con tubo lineal fluorescente, 8 W - G5, flujo luminoso 240 lúmenes.	10,000	132,25	152,09	1.322,50	1.520,90	115,00
6.7.3	Ud	Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes.	8,000	47,03	58,79	376,24	470,32	125,01
6.7.4	Ud	Señalización de medios de evacuación, mediante placa de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm.	27,000	6,02	3,85	162,54	103,95	63,95
6.7.5	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor.	10,000	46,10	168,27	461,00	1.682,70	365,01
Capítulo 6.8 Protección frente al rayo					13.201,34	1.452,14	11,00	
6.8.1	Ud	Sistema interno de protección contra sobretensiones, formado por 12 protectores contra sobretensiones 10 protectores para las líneas de suministro eléctrico, 1 protector para la línea telefónica y 1 protector para la línea informática.	2,000	6.600,67	726,07	13.201,34	1.452,14	11,00
Capítulo 6.9 Salubridad					43.748,78	10.153,64	23,21	
6.9.1	m	Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 90 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	35,250	8,93	0,45	314,78	15,86	5,04
6.9.2	m	Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, de 125 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	58,750	13,40	0,67	787,25	39,36	5,00
6.9.3	m	Bajante interior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	144,150	9,40	0,47	1.355,01	67,75	5,00
6.9.4	Ud	Red interior de evacuación para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, bañera, bidé, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.	32,000	184,67	14,77	5.909,44	472,64	8,00
6.9.5	Ud	Red interior de evacuación para cocina con dotación para: fregadero, toma de desagüe para lavavajillas, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.	16,000	89,35	7,15	1.429,60	114,40	8,00
6.9.6	Ud	Red interior de evacuación para galería con dotación para: lavadero, toma de desagüe para lavadora, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.	16,000	89,35	7,15	1.429,60	114,40	8,00
6.9.7	m	Colector suspendido de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	194,000	16,25	1,79	3.152,50	347,26	11,02
6.9.8	m	Colector suspendido de PVC, serie B, de 160 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	77,600	20,44	2,25	1.586,14	174,60	11,01

Valoración de mantenimiento decenal

			Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
				(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
6.9.9	m	Colector suspendido de PVC, serie B, de 200 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	116,400	28,46	3,13	3.312,74	364,33	11,00
6.9.10	Ud	Aireador de paso, caudal máximo 15 l/s, de 725x20x82 mm, para ventilación híbrida.	48,000	29,05	1,45	1.394,40	69,60	4,99
6.9.11	Ud	Aireador de admisión, caudal máximo 10 l/s, de 1200x80x12 mm, para ventilación híbrida.	64,000	46,39	2,32	2.968,96	148,48	5,00
6.9.12	Ud	Boca de extracción, graduable, caudal máximo 19 l/s, de 125 mm de diámetro de conexión y 165 mm de diámetro exterior, para paredes o techos de locales húmedos (cocina), para ventilación híbrida.	48,000	24,53	1,23	1.177,44	59,04	5,01
6.9.13	Ud	Torreta de ventilación, caudal máximo 300 m³/h.	4,000	1.220,39	170,85	4.881,56	683,40	14,00
6.9.14	Ud	Extractor de cocina, de dimensiones 218x127x304 mm, velocidad 2250 r.p.m., caudal de descarga libre 250 m³/h, con tramo de conexión de tubo flexible de aluminio.	16,000	94,99	156,73	1.519,84	2.507,68	165,00
6.9.15	Ud	Aspirador giratorio con sombrero dinámico, de aluminio (Dureza H-24), para conducto de salida de 250 mm de diámetro exterior.	2,000	181,80	85,45	363,60	170,90	47,00
6.9.16	m	Conducto circular tubo tipo shunt de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 200 mm de diámetro, colocado en posición vertical, para instalación de ventilación con una acometida por planta.	79,680	17,46	2,44	1.391,21	194,42	13,97
6.9.17	Ud	Ventilador helicoidal mural con hélice de plástico reforzada con fibra de vidrio y motor para alimentación monofásica.	2,000	435,81	414,02	871,62	828,04	95,00
6.9.18	Ud	Ventilador helicoidal tubular con hélice de aluminio de álabes inclinables, motor para alimentación trifásica y camisa corta, para trabajar inmerso a 400°C durante dos horas, según UNE-EN 12101-3.	2,000	1.452,59	1.379,96	2.905,18	2.759,92	95,00
6.9.19	m²	Conductos de chapa galvanizada de 1,5 mm de espesor, juntas transversales con vainas, para conductos de sección rectangular y dimensión mayor hasta 588 mm.	145,250	33,70	5,73	4.894,93	832,28	17,00
6.9.20	Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 625x125 mm, montada en conducto metálico rectangular.	10,000	44,11	3,97	441,10	39,70	9,00
6.9.21	Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 425x325 mm, montada en conducto metálico rectangular.	4,000	53,28	4,80	213,12	19,20	9,01

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
6.9.22	Ud	Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 1800x330 mm.					
		2,000	346,71	31,20	693,42	62,40	9,00
6.9.23	Ud	Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 2000x330 mm.					
		2,000	377,67	33,99	755,34	67,98	9,00
Capítulo 6.10 Transporte					28.208,34	18.053,34	64,00
6.10.1	Ud	Ascensor eléctrico de adherencia de 1 m/s de velocidad, 5 paradas, 450 kg de carga nominal, con capacidad para 6 personas, nivel básico de acabado en cabina de 1000x1250x2200 mm, maniobra colectiva de bajada, puertas interiores automáticas de acero inoxidable y puertas exteriores automáticas en acero para pintar de 800x2000 mm.					
		2,000	14.104,17	9.026,67	28.208,34	18.053,34	64,00
Capítulo 7 Aislamientos e impermeabilizaciones					39.658,84	1.260,75	3,18
Capítulo 7.1 Aislamientos					22.801,29	527,93	2,32
7.1.1	Ud	Aislamiento acústico de codo de bajante de 90 mm de diámetro, realizado con panel bicapa, de 3,9 mm de espesor; fijado con bridas.					
		5,000	7,13	0,36	35,65	1,80	5,05
7.1.2	Ud	Aislamiento acústico de codo de bajante de 110 mm de diámetro, realizado con panel bicapa, de 3,9 mm de espesor; fijado con bridas.					
		13,000	8,24	0,41	107,12	5,33	4,98
7.1.3	Ud	Aislamiento acústico de codo de bajante de 125 mm de diámetro, realizado con panel bicapa, de 3,9 mm de espesor; fijado con bridas.					
		3,000	9,05	0,45	27,15	1,35	4,97
7.1.4	m²	Aislamiento por el interior en fachada de doble hoja de fábrica para revestir formado por panel semirrígido de lana de roca volcánica, según UNE-EN 13162, no revestido, de 40 mm de espesor, fijado con pelladas de adhesivo cementoso.					
		1.205,040	6,39	0,13	7.700,21	156,66	2,03
7.1.5	m²	Aislamiento intermedio en particiones interiores de hoja de fábrica formado por panel rígido de lana de roca volcánica, según UNE-EN 13162, no revestido, de 40 mm de espesor, simplemente apoyado.					
		937,340	5,79	0,12	5.427,20	112,48	2,07
7.1.7	m²	Aislamiento acústico sobre falso techo formado por panel semirrígido de lana de roca volcánica, según UNE-EN 13162, no revestido, de 40 mm de espesor.					
		378,130	5,38	0,11	2.034,34	41,59	2,04
7.1.8	m²	Aislamiento térmico por el exterior de muros en contacto con el terreno, formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión ≥ 300 kPa, resistencia térmica 1,2 (m²K)/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), fijado mecánicamente sobre el trasdós del muro, preparado para recibir el relleno con material de drenaje (no incluido en este precio).					

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
		326,130	12,71	0,64	4.145,11	208,72	5,04
Capítulo 7.2 Impermeabilizaciones					16.857,55	732,82	4,35
7.2.1	m²	Impermeabilización de muro de sótano o estructura enterrada, por su cara exterior, con emulsión asfáltica (tipo ED, UNE 104231), aplicada en dos manos, con un rendimiento de 1 kg/m² por mano.					
		440,730	5,06	0,25	2.230,09	110,18	4,94
7.2.2	m²	Drenaje de muro de sótano o estructura enterrada, por su cara exterior, con lámina drenante nodular, de polietileno de alta densidad, con geotextil de polipropileno de 120 g/m² incorporado, sujetas al muro previamente impermeabilizado mediante fijaciones mecánicas, y rematado superiormente con perfil metálico.					
		440,730	9,49	0,47	4.182,53	207,14	4,95
7.2.3	m²	Drenaje de solera en contacto con el terreno, por su cara exterior, con lámina drenante nodular, de polietileno de alta densidad, con geotextil de polipropileno de 120 g/m² incorporado, colocada sobre el terreno y preparada para recibir directamente el hormigón de la solera.					
		1.295,030	5,80	0,23	7.511,17	297,86	3,97
7.2.4	m²	Impermeabilización de galerías y balcones sobre espacios no habitables, realizada con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (140), adherida con imprimación asfáltica, tipo EA, al soporte de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra, con espesor medio de 4 cm y pendiente del 1% al 5%, acabado fratasado, y protegida con capa separadora (no incluida en este precio).					
		121,280	24,19	0,97	2.933,76	117,64	4,01
Capítulo 8 Cubiertas					35.128,14	10.988,73	31,28
Capítulo 8.1 Planas					34.793,52	10.931,79	31,42
8.1.1	m²	Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo convencional, pendiente del 1% al 5%, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida de 350 kg/m³ de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm; aislamiento térmico: panel de espuma de poliisocianurato soldable, de 40 mm de espesor; impermeabilización monocapa adherida: lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (140), totalmente adherida con soplete; capa separadora bajo protección: geotextil de fibras de poliéster (200 g/m²); capa de protección: 10 cm de canto rodado de 16 a 32 mm de diámetro.					
		585,930	53,37	13,34	31.271,08	7.816,31	25,00
8.1.2	m	Impermeabilización de junta de dilatación en cubierta plana transitable, compuesta de: banda de refuerzo inferior de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (140) colocada sobre el soporte, previamente imprimado con imprimación asfáltica, tipo EA; cordón de polietileno expandido de celda cerrada, para relleno de junta; y banda de refuerzo superior lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (140).					
		117,320	10,54	19,50	1.236,55	2.287,74	185,01

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM	
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)	
8.1.3	m	Encuentro de cubierta plana transitable con paramento vertical mediante retranqueo perimetral, formado por: banda de refuerzo inferior de 33 cm de ancho, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (140), colocada sobre el soporte previamente imprimado con imprimación asfáltica, tipo EA y banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (140); revistiendo el encuentro con rodapiés de gres rústico 4/0-/E, de 7 cm, 3 €/m colocados con junta abierta (separación entre 3 y 15 mm), en capa fina con adhesivo cementoso normal, C1, gris y rejuntados con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta abierta (entre 3 y 15 mm), con la misma tonalidad de las piezas.	100,180	18,25	6,39	1.828,29	640,15	35,01
8.1.4	Ud	Encuentro de cubierta plana transitable con sumidero de salida vertical, formado por: pieza de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (140), adherida al soporte y sumidero de caucho EPDM, de salida vertical, de 80 mm de diámetro adherido a la pieza de refuerzo.	13,000	35,20	14,43	457,60	187,59	40,99
Capítulo 8.2 Remates					334,62	56,94	17,02	
8.2.1	Ud	Forrado de conductos de instalaciones en cubierta plana, mediante fábrica de 1/2 pie de espesor de ladrillo cerámico hueco para revestir, de 0,25 m² de sección y 1 m de altura.	13,000	25,74	4,38	334,62	56,94	17,02
Capítulo 9 Revestimientos					231.492,59	132.093,72	57,06	
Capítulo 9.1 Alicatados					24.707,31	5.191,70	21,01	
9.1.1	m²	Alicatado con azulejo liso, 1/0/H/-, 20x20 cm, 8 €/m², colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.	1.438,144	17,18	3,61	24.707,31	5.191,70	21,01
Capítulo 9.2 Escaleras					3.178,00	540,25	17,00	
9.2.1	Ud	Revestimiento de escalera recta de un tramo con 17 peldaños de 100 cm de ancho, mediante forrado con piezas de gres esmaltado, con zanquín. Recibido con mortero de cemento M-5 y rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.	5,000	635,60	108,05	3.178,00	540,25	17,00
Capítulo 9.3 Pinturas en paramentos exteriores					17.750,25	28.563,73	160,92	
9.3.1	m²	Revestimiento decorativo de fachadas con pintura plástica lisa, para la realización de la capa de acabado en revestimientos continuos bicapa; limpieza y lijado previo del soporte de mortero industrial, en buen estado de conservación, mano de fondo y dos manos de acabado (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano).	121,280	8,74	15,30	1.059,99	1.855,58	175,06

Valoración de mantenimiento decenal

			Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
				(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
9.3.2	m ²	Revestimiento decorativo de fachadas con pintura al silicato, para la realización de la capa de acabado en revestimientos continuos bicapa; limpieza y lijado previo del soporte de mortero industrial, en buen estado de conservación, mano de fondo con un preparado a base de silicato potásico y emulsiones acrílicas y dos manos de acabado (rendimiento: 0,167 l/m ² cada mano).	1.869,010	8,93	14,29	16.690,26	26.708,15	160,02
Capítulo 9.4 Pinturas en paramentos interiores						35.579,59	64.053,34	180,03
9.4.1	m ²	Pintura plástica con textura lisa, color blanco, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de mortero de cemento, mano de fondo y dos manos de acabado (rendimiento: 0,125 l/m ² cada mano).	465,000	7,06	12,71	3.282,90	5.910,15	180,03
9.4.2	m ²	Pintura plástica con textura lisa, color blanco, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de yeso o escayola, mano de fondo y dos manos de acabado (rendimiento: 0,125 l/m ² cada mano).	4.574,602	7,06	12,71	32.296,69	58.143,19	180,03
Capítulo 9.5 Pinturas para uso específico						448,88	702,40	156,48
9.5.1	m	Marcado de plazas de garaje mediante línea de 5 cm de ancho, de pintura al clorocaucho de color rojo y acabado semibrillante.	170,500	2,40	3,84	409,20	654,72	160,00
9.5.2	Ud	Rotulación de número de plaza de garaje o trastero, con pintura al clorocaucho de color rojo y acabado semibrillante.	16,000	2,48	2,98	39,68	47,68	120,16
Capítulo 9.6 Conglomerados tradicionales						84.416,83	22.293,97	26,41
9.6.1	m ²	Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical exterior acabado superficial rugoso, con mortero de cemento M-5, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.	2.455,290	9,06	1,54	22.244,93	3.781,15	17,00
9.6.2	m ²	Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento M-5.	1.438,330	10,53	1,79	15.145,61	2.574,61	17,00
9.6.3	m ²	Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, con guardavivos.	3.169,762	5,14	0,87	16.292,58	2.757,69	16,93
9.6.4	m ²	Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento horizontal, hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, sin guardavivos.	728,800	5,78	0,98	4.212,46	714,22	16,96
9.6.5	m ²	Revoco liso con acabado lavado realizado con mortero de cal sobre un paramento exterior, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.	1.869,010	14,19	6,67	26.521,25	12.466,30	47,00

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
Capítulo 9.7 Suelos y pavimentos					58.278,04	9.473,63	16,26
9.7.1	m ²	Base para pavimento interior de mortero autonivelante de cemento, tipo CT C20 F6 según UNE-EN 13813, de 40 mm de espesor, vertido sobre lámina de aislamiento para formación de suelo flotante, mediante aplicación mecánica (con mezcladora-bombeadora).					
		1.458,120	6,96	0,28	10.148,52	408,27	4,02
9.7.2	m ²	Capa fina de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, aplicada manualmente, para regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actúa como puente de unión (sin incluir la preparación del soporte), preparada para recibir pavimento cerámico, de corcho, de madera, laminado, flexible o textil (no incluido en este precio).					
		1.479,590	8,21	0,16	12.147,43	236,73	1,95
9.7.3	m ²	Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, 2/0/-/-, de 30x30 cm, 8 €/m ² , recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris, y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas.					
		121,280	16,08	2,73	1.950,18	331,09	16,98
9.7.4	m	Rodapié cerámico de gres esmaltado, de 7 cm, 3 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, gris. Rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.					
		74,080	5,10	1,07	377,81	79,27	20,98
9.7.5	m ²	Solado de baldosas cerámicas de gres rústico, 2/0/-/-, de 30x30 cm, 8 €/m ² , recibidas con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas.					
		1.160,200	17,24	2,93	20.001,85	3.399,39	17,00
9.7.6	m ²	Solado de baldosas cerámicas de gres rústico, 2/0/H/-, de 30x30 cm, 8 €/m ² , recibidas con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.					
		297,920	17,04	2,90	5.076,56	863,97	17,02
9.7.7	m	Rodapié cerámico de gres esmaltado, de 7 cm, 3 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, gris. Rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.					
		1.253,890	5,10	1,07	6.394,84	1.341,66	20,98
9.7.8	m ²	Pulido mecánico en obra de superficie de hormigón.					
		465,000	4,69	6,05	2.180,85	2.813,25	129,00
Capítulo 9.8 Falsos techos					7.133,69	1.274,70	17,87
9.8.1	m ²	Falso techo continuo para revestir, de placas nervadas de escayola, de 100x60x20 cm, con canto recto y acabado liso, suspendidas del forjado mediante estopadas colgantes.					

Valoración de mantenimiento decenal

		Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
			(€)	(€)	(€)	(€)	(%)
		676,040	9,37	1,59	6.334,49	1.074,90	16,97
9.8.2	m²	Falso techo registrable de placas de escayola fisurada, con perfilera vista blanca estándar.					
		53,280	15,00	3,75	799,20	199,80	25,00
Capítulo 10 Señalización y equipamiento					22.641,98	10.621,87	46,91
Capítulo 10.1 Baños					22.169,60	10.419,84	47,00
10.1.1	Ud	Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, serie básica, color blanco; lavabo de porcelana sanitaria, con pedestal, serie básica, color blanco, de 650x510 mm con grifería monomando, acabado cromado, con aireador; bidé de porcelana sanitaria serie básica, color blanco, sin tapa y grifería monomando, acabado cromado, con aireador; bañera acrílica gama básica, color blanco, de 140x70 cm, equipada con grifería monomando serie básica, acabado cromado.					
		32,000	692,80	325,62	22.169,60	10.419,84	47,00
Capítulo 10.2 Indicadores, marcados, rotulaciones, ...					89,44	68,00	76,03
10.2.1	Ud	Rótulo con soporte de madera para señalización de vivienda, de 85x85 mm, con las letras o números grabados en latón extra.					
		16,000	5,59	4,25	89,44	68,00	76,03
Capítulo 10.3 Zonas comunes					382,94	134,03	35,00
10.3.1	Ud	Agrupación de buzones para interior, encastrados en paramento vertical con tapajuntas perimetral, formada por 18 buzones en total, siendo cada uno de ellos un buzón interior metálico, tipo horizontal con apertura lateral, de 240x125x245 mm, cuerpo y puerta de color, agrupados en 3 filas y 6 columnas.					
		1,000	382,94	134,03	382,94	134,03	35,00
T o t a l					1.357.801,57	315.947,48	23,27

Valoración de mantenimiento decenal

Cantidad	Coste	Coste Mant.	PEM	VMD	VMD/PEM
	(€)	(€)	(€)	(€)	(%)