Sumari

SUMARI 1

F PRESSUPOST DEL PROJECTE 3

G JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT D'INSTAL·LAR UN PARALLAMPS 49

H CONTROL DE LEGIONEL·LOSI 54

H.1. Objecte 54
H.2. Normativa aplicable 54
H.3. Identificació de les instal·lacions susceptibles de convertir-se en focus per a la propagació de la legionel·la 55
H.4. Descripció de les instal·lacions de risc 55
H.5. Mesures preventives específiques de les instal·lacions 56
H.6. Programes de manteniment en les instal·lacions 57
H.7. Prevenció de riscos 58

F Pressupost del projecte

En aquest annex es detallen totes les partides, amidaments i preus unitaris de tots els elements materials que s'instal·len a l'hospital Psicogeriàtric de Mallorca.

Els preus unitaris presentats són extrets de la base de dades de l'ITEC i del mercat actual, per tant es tracta d'un pressupost vàlid i real. Les partides inclouen la mà d'obra proporcional per a la seva instal·lació.

No s'ha realitzat una partida de qualitat, donat que les proves necessàries per les instal·lacions estan incloses als preus unitaris.

És un projecte menys econòmic que un projecte d'instal·lacions convencional, ja que s'han instal·lat aparells i materials que milloren l'eficiència energètica de les instal·lacions (tal com marca i recomana el CTE i el RITE), provocant un estalvi energètic general. Tot i així és un projecte viable econòmicament.

PRESSUPOST

					Preu (€)	Amidament	Import (€)
		Obra	**01**	**HOSPITAL PSICOGERIÀTRIC DE MALLORCA**			
		Capítulo	**06**	**SISTEMA DE CONDICIONAMENTS I INSTAL·LACIONS**			
		Título 3	**01**	**Sanejament**			
		Título 4	**01**	**Evacuació d'aigües (clavegueram, drenatge)**			
01.06.01.01	1	ED111B11	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	13,74	60,000	824,40
01.06.01.01	2	ED111B21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	13,97	115,000	1.606,55
01.06.01.01	3	ED111B31	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	14,82	110,000	1.630,20
01.06.01.01	4	ED111B51	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	16,84	25,000	421,00
01.06.01.01	5	ED111B61	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	18,30	175,000	3.202,50
01.06.01.01	6	ED111B71	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	21,98	225,000	4.945,50
01.06.01.01	7	ED111B81	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	25,01	35,000	875,35
01.06.01.01	8	ED7FSA0S	m	Clavegueró amb tub de PVC de paret estructurada, de D=200 mm, de SN4 (4kN/m2) segons norma PNE-prEN 13476, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix	46,01	665,000	30.596,65
01.06.01.01	9	ED7FSB0S	m	Clavegueró amb tub de PVC de paret estructurada, de D=250 mm, de SN4 (4kN/m2) segons norma PNE-prEN 13476, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix	60,49	20,000	1.209,80
01.06.01.01	10	ED15B771	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	19,19	245,000	4.701,55

01.06.01.01	11	ED15B671	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	17,20	40,000	688,00
01.06.01.01	12	ED5A5F00	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre	7,49	0,000	0,00
01.06.01.01	13	ED353565	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat	136,04	36,000	4.897,44
01.06.01.01	14	ED351355	u	Pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 45x45x50 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm	80,45	31,000	2.493,95
01.06.01.01	15	ED359566	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó massís de 290x140x50 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat	229,61	2,000	459,22
01.06.01.01	16	EN83XX01	u	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 250 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-HB215 (GG-25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 ºC, muntada entre brides	239,96	2,000	479,92
01.06.01.01	17	ED51A34V	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable de 150x150 mm de costat amb sortida vertical de 40 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques	54,83	52,000	2.851,16
01.06.01.01	18	ED51AJAH	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable de 200x200 mm de costat amb sortida horitzontal de 80 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques	114,37	7,000	800,59
01.06.01.01	19	E5ZH4EN7	u	Bonera de goma termoplàstica de diàmetre 100 mm amb tapa antigrava metàl·lica, adherida sobre làmina bituminosa en calent	30,25	14,000	423,50
01.06.01.01	20	E5ZJ1D6P	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 150 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	20,12	140,000	2.816,80
01.06.01.01	21	E5ZJX001	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 250 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	30,48	150,000	4.572,00
01.06.01.01	22	FD5E1J27	u	Canal d' acer galvanitzat de tipus reixa i sortida horitzontal, d'1,5 mm de gruix, de 100 a 200 mm d'amplària, de 30 a 100 mm d'alçària i de 1000 mm de llargària, col·locada	50,10	18,000	901,80

01.06.01.01	23	FD5E1B29	u	Canal d' acer galvanitzat de tipus reixa, d'1,5 mm de gruix, de 100 a 200 mm d'amplària, de 30 a 100 mm d'alçària i de 3000 mm de llargària, col·locada	80,67	10,000	806,70
01.06.01.01	24	FD5GU020	m	Canal prefabricada de formigó de 30 x 30 cm amb cobertura de formigó i tapa de formigó, col·locada sobre llit de formigó HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix, totalment acabada	123,04	36,000	4.429,44
01.06.01.01	25	E5ZJX1X2	m	Pou de bombament prefabricat amb grup de bombeig activat per interruptor de nivell de 2500 l de capacitat, incloses les bombes, cablejat i accessoris necessaris per el seu correcte funcionament.	8.041,76	1,000	8.041,76
01.06.01.01	26	EJ3217GGDLW2	u	Desguàs recte per a plat de dutxa, amb tapa d'acer inoxidable incorporada, de PVC de diàmetre 50 mm ref. 010202H de la sèrie ACCESSORIS PER A PLATAFORMES LEVEL DE BANY de LEVEL BOX , connectat a un ramal de PVC	69,63	39,000	2.715,57
01.06.01.01	27	EJ3317P7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	10,83	54,000	584,82
01.06.01.01	28	EJ3817F7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 50 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	7,96	2,000	15,92
01.06.01.01	29	PPAU0021	PA	Partida alçada d'abonament íntegre amb concepte d'ajudes de paleta, a les instal·lacions	1.500,00	1,000	1.500,00
01.06.01.01	30	XPAU0001	PA	Partida alçada a justificar en concepte de connexió a la xarxa existent de clavegueram.	2.000,00	1,000	2.000,00
				TOTAL			**91.492,09**

Obra	**01**	**HOSPITAL PSICOGERIÀTRIC DE MALLORCA**
Capítulo	**06**	**SISTEMA DE CONDICIONAMENTS I INSTAL·LACIONS**
Título 3	**02**	**Aigua**
Título 4	**01**	**Consum d'aigua (AFS, ACS, energia solar tèrmica)**

01.06.02.01	1	EG2D970A	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat, de 300 mm d'amplària, fixada amb suports	24,69	140,000	3.456,60
01.06.02.01	2	EG2DXXAA	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat, de 250 mm d'amplària, fixada amb suports	23,66	75,000	1.774,50
01.06.02.01	3	EFC13B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,2 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	3,25	969,000	3.149,25
01.06.02.01	4	EFC14B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	3,58	581,000	2.079,98
01.06.02.01	5	EFC15A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x4,2 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	4,45	499,000	2.220,55

01.06.02.01	6	EFC16B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	5,77	88,000	507,76
01.06.02.01	7	EFC17B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	7,86	122,000	958,92
01.06.02.01	8	EFC18B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x6,9 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	10,55	154,000	1.624,70
01.06.02.01	9	EFC19B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	13,30	103,000	1.369,90
01.06.02.01	10	EFC1AB22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 75x10,3 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	19,36	37,000	716,32
01.06.02.01	11	EFC1CA22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 90x15 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	23,03	81,000	1.865,43
01.06.02.01	12	EF5262B1	m	Tub de coure R250 (semidur) de 15 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	6,51	37,000	240,87
01.06.02.01	13	EF5293B1	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	9,22	79,000	728,38
01.06.02.01	14	EF52A3B1	m	Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	10,89	12,000	130,68
01.06.02.01	15	EF52B3B1	m	Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	13,09	273,000	3.573,57
01.06.02.01	16	EF52C3B1	m	Tub de coure R250 (semidur) de 42 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	15,16	11,000	166,76
01.06.02.01	17	EFB1A625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 75 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	26,76	136,000	3.639,36
01.06.02.01	18	EFQ3N5M2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 15 mm de diàmetre exterior, de 19 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 17 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	7,91	1.006,000	7.957,46

01.06.02.01	19	EFQ3N7M2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 22 mm de diàmetre exterior, de 19 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	8,32	660,000	5.491,20
01.06.02.01	20	EFQ3N9R2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 28 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	12,22	511,000	6.244,42
01.06.02.01	21	EFQ3NAM2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 35 mm de diàmetre exterior, de 19 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	11,19	361,000	4.039,59
01.06.02.01	22	EFQ3NBR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 42 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 44 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	15,07	133,000	2.004,31
01.06.02.01	23	EFQ3NDR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	23,11	154,000	3.558,94
01.06.02.01	24	EFQ3U852	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre 2"1/2, de 19 mm de gruix i 76 mm de diàmetre interior, amb una conductivitat tèrmica a 0°C de 0,035 W/m℃, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	16,08	103,000	1.656,24
01.06.02.01	25	EFQ3U952	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre 3", de 19 mm de gruix i 89 mm de diàmetre interior, amb una conductivitat tèrmica a 0°C de 0,035 W/m℃, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	18,04	37,000	667,48
01.06.02.01	26	EFQ3UA52	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre 4", de 19 mm de gruix i 114 mm de diàmetre interior, amb una conductivitat tèrmica a 0°C de 0,035 W/m℃, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	22,86	81,000	1.851,66
01.06.02.01	27	EFR1111X	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, fins a 70 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	10,58	150,000	1.587,00
01.06.02.01	28	EN314427	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada	17,56	52,000	913,12

				superficialment			
01.06.02.01	29	EN315427	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment	21,05	48,000	1.010,40
01.06.02.01	30	EN316427	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment	29,02	54,000	1.567,08
01.06.02.01	31	EN317427	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment	39,02	2,000	78,04
01.06.02.01	32	EN4294D7	u	Vàlvula de papallona manual muntada entre brides, de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de PN, de fosa, preu superior i muntada superficialment	35,65	22,000	784,30
01.06.02.01	33	EN42C3D7	u	Vàlvula de papallona manual muntada entre brides, de diàmetre nominal 65 mm, de 10 bar de PN, de fosa, preu superior i muntada superficialment	39,15	10,000	391,50
01.06.02.01	34	FJSDC20G	u	Pericó circular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 25 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar, col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral	18,62	3,000	55,86
01.06.02.01	35	EEA1X001	u	Captador solar pla de planxa de coure amb vidre trempat, envoltant d'alumini anoditzat i aïllament d'escuma de poliuretà amb una eficiència òptica de 0.765, un coeficient de pèrdues de 4.63 W/m2 ºC, un volum contingut de 2.5 litres, i una superfície de captació de 2.93 m2, inclòs kit mecànic de connexió entre captadors, col·locat amb suport vertical i daus de formigó. Model ADISOL BLUE 2.9N de ADISA o equivalent.	808,58	16,000	12.937,28
01.06.02.01	36	EEAZA300	l	Reblert d'instal·lació de captadors solars per a una temperatura de treball mínima de -35 ℃	3,99	90,000	359,10
01.06.02.01	37	EE38U001	u	Aerotermo de dissipació per a protecció del sistema solar tèrmica de sobreescalfaments, de 40 kW de potència calorífica per a una temperatura de l'aigua de 80℃, 10℃ de salt tèrmic i -5℃ de temperatura d'entrada de l'aire, de 3000 l/h de cabal d'aire, com a màxim, col·locat amb suports murals i connectat Model AD 40 de la Marca ADISA o equivalent	1.667,40	1,000	1.667,40
01.06.02.01	38	EJACX001	u	Bescanviador de plaques, de 25 kW de potència calorífica i 2.13 m3/h de cabal de primari i 1.81 m3/h de cabal secundari, de 7 plaques, d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació AISI 316, col·locat sobre bancada i connectat Model IT126A - AISI316 - EPDMde la Marca ADISA o equivalent	863,88	1,000	863,88
01.06.02.01	39	EJACX002	u	Bescanviador de plaques, de 70 kW de potència calorífica i 2.47 m3/h de cabal de primari i 1.52 m3/h de cabal secundari, de 27 plaques, d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació AISI 316, col·locat sobre bancada i connectat Model IT021-AISI316 - EPDM de la Marca ADISA o equivalent	759,88	1,000	759,88

01.06.02.01	40	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre, roscat	14,81	4,000	59,24
01.06.02.01	41	EEVG2B61	u	Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 6,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 25 mm de diàmetre nominal, ràcords inclosos d'1", per a una temperatura màxima del fluid de 90℃ en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, muntat entre tubs en posició vertical u horitzontal i amb totes les connexions fetes	541,61	1,000	541,61
01.06.02.01	42	EEV32A71	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 10 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat	582,51	1,000	582,51
01.06.02.01	43	EJAB1FXX	u	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 2000 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	5.604,89	1,000	5.604,89
01.06.02.01	44	EJAB1FX1	u	Acumulador per a aigua calenta sanitària de 3000 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	9.015,02	1,000	9.015,02
01.06.02.01	45	EEU41F11	u	Dipòsit d'expansió de 105 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 1´´, col·locat roscat	252,92	1,000	252,92
01.06.02.01	46	EN713A43	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb brides, de diàmetre nominal 65 mm i kvs=63, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 20 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	899,14	1,000	899,14
01.06.02.01	47	EEV26LC0	u	Termòstat de tija per a canonada o conducte, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	138,61	5,000	693,05
01.06.02.01	48	EEU52955	u	Termòmetre bimetàl·lic, amb beina de 1/2´´ de diàmetre, d'esfera de 100 mm, de 0 a 120℃, col·locat roscat	20,77	4,000	83,08
01.06.02.01	49	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat	16,66	10,000	166,60
01.06.02.01	50	EN918427	u	Vàlvula de seguretat amb rosca, de recorregut curt, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment	326,98	1,000	326,98
01.06.02.01	51	EN91A427	u	Vàlvula de seguretat amb rosca, de recorregut curt, de diàmetre nominal 2´´1/2, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment	501,32	3,000	1.503,96

01.06.02.01	52	EF11X1X2	u	Formació de col·lector per a circuit d'aigua amb tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 4' de 2 m de longitud, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i amb tots els ramals connectats segons esquema de principi, inclòs part proporcional d'elements de muntatge i accessoris, completament instal·lat.	780,50	1,000	780,50
01.06.02.01	53	EF11X2X3	u	Formació de col·lector per a circuit d'aigua amb tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 3' de 1 m de longitud, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i amb tots els ramals connectats segons esquema de principi, inclòs part proporcional d'elements de muntatge i accessoris, completament instal·lat.	723,50	1,000	723,50
01.06.02.01	54	EF11X3X4	u	Formació de col·lector per a circuit d'aigua amb tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 2 1/2' de 1 m de longitud, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i amb tots els ramals connectats segons esquema de principi, inclòs part proporcional d'elements de muntatge i accessoris, completament instal·lat.	703,50	1,000	703,50
01.06.02.01	55	EF11X4X5	u	Formació de col·lector per a circuit d'aigua amb tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 2' de 1 m de longitud, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i amb tots els ramals connectats segons esquema de principi, inclòs part proporcional d'elements de muntatge i accessoris, completament instal·lat.	673,50	1,000	673,50
01.06.02.01	56	ENL223XX	u	Bomba acceleradora centrífuga doble amb rotors secs per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació trifàsica de 400 V i règim de gir de 1500 rpm, de 3 m3/h de cabal i de 6 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -15 i 120ºC, amb connexions per brides i peu de recolzament, muntada entre tubs i fixada al suport, amb totes les connexions fetes	1.397,98	1,000	1.397,98
01.06.02.01	57	ENL2X1XX	u	Bomba acceleradora centrífuga doble amb rotors secs per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació trifàsica de 400 V i règim de gir de 1500 rpm, de 4 m3/h de cabal i de 1.5 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -15 i 120ºC, amb connexions per brides i peu de recolzament, muntada entre tubs i fixada al suport, amb totes les connexions fetes	1.454,88	2,000	2.909,76

01.06.02.01	58	ENL2X2XX	u	Bomba acceleradora centrífuga doble amb rotors secs per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació trifàsica de 400 V i règim de gir de 1500 rpm, de 2 m3/h de cabal i de 4 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -15 i 120ºC, amb connexions per brides i peu de recolzament, muntada entre tubs i fixada al suport, amb totes les connexions fetes	1.406,38	2,000	2.812,76
01.06.02.01	59	PPAU0021	PA	Partida alçada d'abonament íntegre amb concepte d'ajudes de paleta, a les instal·lacions	1.500,00	2,000	3.000,00
01.06.02.01	60	EN318427	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment	51,07	24,000	1.225,68
				TOTAL			**118.605,85**

Obra	**01**	**HOSPITAL PSICOGERIÀTRIC DE MALLORCA**
Capítulo	**06**	**SISTEMA DE CONDICIONAMENTS I INSTAL·LACIONS**
Título 3	**03**	**Electricitat**
Título 4	**01**	**Electricitat (sub. de xarxa, font pròpia)**

01.06.03.01	1	EG6211A2	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat	9,68	113,000	1.093,84
01.06.03.01	2	EG621GA2	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat	9,89	232,000	2.294,48
01.06.03.01	3	EG63B153	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, muntada superficialment	9,19	371,000	3.409,49
01.06.03.01	4	EG63D15R	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment	9,95	45,000	447,75
01.06.03.01	5	EG631EA2	u	Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, encastada	11,18	10,000	111,80
01.06.03.01	6	1G6TXX01	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa blanca, i 2 preses dobles de veu i dades RJ45 categoria 6e apantallades, encastada	89,70	18,000	1.614,60
01.06.03.01	7	EG2D970A	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat, de 300 mm d'amplària, fixada amb suports	24,69	310,000	7.653,90
01.06.03.01	8	EG2DB8H9	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre terra amb elements de suport	45,12	15,000	676,80
01.06.03.01	9	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	11,05	477,000	5.270,85
01.06.03.01	10	EG31G302	M	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, muntat superficialment	1,91	7.172,000	13.698,52

01.06.03.01	11	EG31J302	M	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x2,5 mm2, muntat superficialment	2,34	300,000	702,00
01.06.03.01	12	EG31G402	M	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x4 mm2, muntat superficialment	2,21	370,000	817,70
01.06.03.01	13	EG31J406	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x4 mm2, col·locat en tub	2,91	310,000	902,10
01.06.03.01	14	EG31J502	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm2, muntat superficialment	9,33	20,000	186,60
01.06.03.01	15	EG31J602	M	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x10 mm2, muntat superficialment	7,08	40,000	283,20
01.06.03.01	16	EG31J702	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x16 mm2, muntat superficialment	20,28	955,000	19.367,40
01.06.03.01	17	EG31MA82	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tetrapolar de secció 3x50 mm2+25 mm2, muntat superficialment	22,76	135,000	3.072,60
01.06.03.01	18	EG31EA02	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat superficialment	11,77	135,000	1.588,95
01.06.03.01	19	EG31MDB2	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tetrapolar de secció 3x120 mm2+70 mm2, muntat superficialment	46,24	110,000	5.086,40
01.06.03.01	20	EG31ED06	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x120 mm2, col·locat en tub	24,72	110,000	2.719,20
01.06.03.01	21	EG31MFC6	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tetrapolar de secció 3x185 mm2+95 mm2, col·locat en tub	64,34	10,000	643,40
01.06.03.01	22	EG31EF06	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x185 mm2, col·locat en tub	36,26	10,000	362,60
01.06.03.01	23	EG31MGD2	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tetrapolar de secció 3x240 mm2+120 mm2, muntat superficialment	80,57	20,000	1.611,40
01.06.03.01	24	EG31EG02	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x240 mm2, muntat superficialment	46,15	20,000	923,00
01.06.03.01	25	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacta d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	0,94	2.744,000	2.579,36
01.06.03.01	26	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacta d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	0,99	180,000	178,20

01.06.03.01	27	EHA1U1FX	u	Punt d'alimentació a endoll complet compost per cablejat amb cable 3x2,5 mm2, parte proporcional de tub per a la canalització, caixes de derivació, caixes per mecanismes, safates elèctriques, connexió amb quadre elèctric de zona, petit material, totalment acabat i en funcionament.	30,93	416,000	12.866,88
01.06.03.01	28	EHA1003X	u	Punt d'alimentació a maquinària complet compost per cablejat amb cable 3x2,5 mm², part proporcional de tub per a la canalització, caixes de derivació, caixes per mecanismes, safates elèctriques, connexió amb quadre elèctric de zona, petit material, totalment acabat i en funcionament.	21,93	38,000	833,34
01.06.03.01	29	EGB14Y51	u	Bateria de condensadors trifàsica de 400 V i freqüència de 50 Hz, de 120,0 kVAr de potència reactiva, de 5 etapes 2x15+3x30 kVAr, de funcionament automàtic, amb regulador d'energia reactiva amb pantalla de cristall líquid per a la visualització de l'estat de funcionament, amb condensadors autoprotegits, contactors amb resistències de preinserció i armari metàl·lic amb grau de protecció IP-31, muntada superficialment	2.434,82	1,000	2.434,82
01.06.03.01	30	EGG111X1	u	Edifici prefabricat de formigó, amb dipòsit de recollida d'olis, amb xarxa de terres interior, enllumenat interior, defensa de transformador i ventilació natural fins a 1000 kVA inclosos	13.642,06	1,000	13.642,06
01.06.03.01	31	EGG11190	u	Transformador trifàsic reductor de tensió (MT/BT) construït d'acord amb UNE-EN 60076 i UNE 21428, dielèctric oli d'acord amb UNE 21320, de 400 kVA de potència, tensió assignada 24 kV, tensió primari 20 kV, tensió de sortida de 420 V entre fases en buit o de 230/420 V entre fases en buit, freqüència 50 Hz, grup de connexió Dyn 11, regulació al primari + 2,5%, + 5%, + 7,5%, + 10%, protecció pròpia del transformador amb termòmetre, per instal·lació interior o exterior, cisterna d'aletes, refrigeració natural (ONAN), commutador de regulació maniobrable sense tensió, passatapes MT de porcellana, passabarres BT de porcellana, 2 terminals de terra, dispositiu de buidat i presa de mostres, dispositiu d'ompliment, placa de característiques i placa de seguretat e instruccions de servei, col·locat	13.776,06	1,000	13.776,06
01.06.03.01	32	EGH22414	u	Cel·la amb funcions de línea (entrada/sortida) per a centre de transformació, amb tensió assignada de 24 kV, de tipus modular, envolvent de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF6, intensitat nominal de 400 A/16 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament manual, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra, col·locada	3.798,85	2,000	7.597,70

01.06.03.01	33	EGH33414	u	Cel·la de seccionament, amb tensió assignada de 24 kV, de tipus modular, envolvent de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF6, intensitat nominal de 400 A/16 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 2 posicions (connectat, seccionat) per aïllar les parts esquerra i dreta del mòdul, amb comandament manual, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra, col·locada	3.798,85	1,000	3.798,85
01.06.03.01	34	EGH44314	u	Cel·la de protecció del general amb fusibles i relé, amb tensió assignada de 24 kV, de tipus modular, envolvent de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF6, intensitat nominal de 400 A/16 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament manual combinat amb fusibles freds, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra, col·locada	4.191,86	1,000	4.191,86
01.06.03.01	35	EGH66410	u	Cel·la de mesura en mitja tensió, amb tensió assignada de 24 kV, de tipus modular, envolvent de xapa d'acer galvanitzat, amb 3 transformadors de tensió de 15 VA i 3 transformadors d'intensitat de 15 VA, col·locada	5.756,85	1,000	5.756,85
01.06.03.01	36	EGH74214	u	Cel·la de protecció del transformador amb fusibles, amb tensió assignada de 24 kV, de tipus modular, envolvent de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF6, intensitat nominal de 400 A/16 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament manual combinat amb fusibles freds, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra, col·locada	3.717,85	1,000	3.717,85
01.06.03.01	37	EGH7XX12	u	Fusibles A.P.R. de 24 kV de baixa dissipació tèrmica	110,85	3,000	332,55
01.06.03.01	38	EGH7XX23	u	Connectors endollables de 400 A, roscats, en T per a cable sec de Al de 150mm2 (cel·les de CIA)	240,85	6,000	1.445,10
01.06.03.01	39	EGH7XX34	u	Pont de cables B.T. per la interconnexió entre el transformador i el C.B.T.	880,85	1,000	880,85
01.06.03.01	40	EGH7XX45	u	Quadre de Baixa Tensió d'Abonat amb interruptor de tall en càrrega i 1 sortida protegida per fusibles fins1600 A inclosos els fusibles	2.951,85	1,000	2.951,85
01.06.03.01	41	EGC1UX2X	u	Grup electrogen fix de 70 kVA de potència continua i 77 kVA de potència d'emergència, insonoritzat i de funcionament automàtic, trifàsic, de 400 V de tensió, accionament amb motor Diesel refrigerat per aigua, amb silenciador intern per a una reducció de soroll de 40 dB, amb quadre elèctric de control i amb quadre de commutació, muntat sobre silentblocks i instal·lat	19.404,66	1,000	19.404,66
01.06.03.01	42	EG31X1X3	u	Quadre elèctric d'il·luminació i de força de le habitacions segons plànols adjunts, inclou tots les mecanismes de protecció indicats a l'esquema unifilar adjunt, canalització de cables dins del	1.347,20	13,000	17.513,60

				quadre, totalment instal·lat i comprovat amb una potència de fins 12kW.			
01.06.03.01	43	EG31XX13	u	Quadre elèctric sala tècnica ACS i Climatització segons plànols adjunts, inclou tots les mecanismes de protecció indicats a l'esquema unifilar adjunt, canalització de cables dins del quadre, totalment instal·lat i comprovat amb una potència de fins 12kW.	1.347,20	2,000	2.694,40
01.06.03.01	44	EG31X1X6	u	Quadre elèctric d'ascensor segons plànols adjunts, inclou tots les mecanismes de protecció indicats a l'esquema unifilar adjunt, canalització de cables dins del quadre, totalment instal·lat i comprovat amb una potència de fins 10kW.	1.354,20	5,000	6.771,00
01.06.03.01	45	EG31X1X7	u	Quadre elèctric de monta-camillas segons plànols adjunts, inclou tots les mecanismes de protecció indicats a l'esquema unifilar adjunt, canalització de cables dins del quadre, totalment instal·lat i comprovat amb una potència de fins 20kW.	1.649,20	1,000	1.649,20
01.06.03.01	46	EG31X1X5	u	Quadre elèctric d'il·luminació i de força de planta1ª i 2ª segons plànols adjunts construït amb dos armaris metàl·lics de 1400x550x200 mm amb socol de 100 mm, tots les mecanismes de protecció indicats a l'esquema unifilar adjunt, canalització de cables dins del quadre, embornals, embarrat de connexió de coure de 70x10 mm aïllats, dobles portes una metàl·lica i l'altre de vidre marca Himel o equivalent, totalment instal·lat i comprovat amb una potència de 50kW fins a 100kW.	7.622,20	2,000	15.244,40
01.06.03.01	47	EG3111XX	u	Quadre elèctric climatitzadors segons plànols adjunts, inclou tots les mecanismes de protecció indicats a l'esquema unifilar adjunt, canalització de cables dins del quadre, totalment instal·lat i comprovat amb una potència de fins 15kW.	1.347,20	1,000	1.347,20
01.06.03.01	48	EG3122XX	u	Quadre elèctric d'emergència segons plànols adjunts construït amb dos armaris metàl·lics de 1400x550x200 mm amb socol de 100 mm, tots les mecanismes de protecció indicats a l'esquema unifilar adjunt, canalització de cables dins del quadre, embornals, embarrat de connexió de coure de 70x10 mm aïllats, dobles portes una metàl·lica i l'altre de vidre marca Himel o equivalent, totalment instal·lat i comprovat amb una potència de 50kW fins a 100kW.	7.622,20	1,000	7.622,20
01.06.03.01	49	EG3133XX	u	Quadre elèctric distribució sala tècnica segons plànols adjunts, inclou tots les mecanismes de protecció indicats a l'esquema unifilar adjunt, canalització de cables dins del quadre, totalment instal·lat i comprovat amb una potència de fins 25kW.	1.751,33	1,000	1.751,33

01.06.03.01	50	EG31Q001	u	Quadre elèctric general segons plànols adjunts construït amb dos armaris metàl·lics de 2000x2000x400 mm amb socol de 100 mm, tots els mecanismes de protecció indicats a l'esquema unifilar adjunt, canalització de cables dins del quadre, embornals, dobles portes una metàl·lica i l'altre de vidre marca Himel o equivalent, totalment instal·lat i comprovat amb una potència de 400 kW.	18.669,20	1,000	18.669,20
01.06.03.01	51	EG31QX02	u	Quadre elèctric distribució B.T. segons plànols adjunts construït amb dos armaris metàl·lics de 2000x2000x400 mm amb socol de 100 mm, tots els mecanismes de protecció indicats a l'esquema unifilar adjunt, canalització de cables dins del quadre, embornals, dobles portes una metàl·lica i l'altre de vidre marca Himel o equivalent, totalment instal·lat i comprovat amb una potència de 160kW.	9.164,52	1,000	9.164,52
01.06.03.01	52	EG3144XX	u	Quadre elèctric de polsadors per el control de la il·luminació de les zones comuns segons plànols adjunts, inclou tots les mecanismes indicats a l'esquema unifilar adjunt, canalització de cables dins del quadre, totalment instal·lat i comprovat	989,20	1,000	989,20
01.06.03.01	53	EG380A07	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra	12,66	75,000	949,50
01.06.03.01	54	EM91X1X2	u	Parallamps de puntes sistema Franklin, amb antena de 5 m, muntat superficialment a la paret inclòs protecció de cablejat de coure nu mitjançant tub de ferro galvanitzat de 2m	776,92	1,000	776,92
01.06.03.01	55	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	20,72	7,000	145,04
01.06.03.01	56	EGD1441E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra	24,79	13,000	322,27
01.06.03.01	57	ED351430	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 40x40x45 cm de mides interiors i 4 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	51,62	13,000	671,06
01.06.03.01	58	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	10,09	525,000	5.297,25
01.06.03.01	59	PPAUX0L5	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de legalització de la instal·lació elèctrica de l'edifici, inclosos realització de plànols as-built, memòria, càlculs i tramitació completa de l'expedient als òrgans administratius corresponents.	2.000,00	1,000	2.000,00
01.06.03.01	60	PPAU0021	PA	Partida alçada d'abonament íntegre amb concepte d'ajudes de paleta, a les instal·lacions	1.500,00	1,000	1.500,00
				TOTAL			**266.005,71**

Obra	**01**	**HOSPITAL PSICOGERIÀTRIC DE MALLORCA**
Capítulo	**06**	**SISTEMA DE CONDICIONAMENTS I**

INSTAL·LACIONS

Título 3 03 Electricitat

Título 4 02 Enllumenat interior

01.06.03.02	1	EH2DX1X6	u	Llumenera decorativa tipus downlight encastat amb difusor transparent, amb 2 làmpades fluorescents horitzontals de 26 W i 230 V de tensió d'alimentació, del fabricant LAMP model Konic o equivalent.	103,21	250,000	25.802,50
01.06.03.02	2	EH2DX123	u	Llumenera decorativa tipus downlight encastat amb difusor transparent, amb 1 làmpada fluorescent horitzontal de 26 W i 230 V de tensió d'alimentació, del fabricant LAMP model Konic o equivalent.	99,94	121,000	12.092,74
01.06.03.02	3	EH2DXX12	u	Llumenera decorativa tipus downlight encastat amb difusor transparent, amb 2 làmpades fluorescents horitzontals de 18W i 230 V de tensió d'alimentació, IP 54 del fabricant LAMP model Konic o equivalent.	105,79	4,000	423,16
01.06.03.02	4	EH2D12XX	u	Llumenera decorativa tipus downlight encastat amb difusor transparent, amb 2 làmpades fluorescents horitzontals de 32W i 230 V de tensió d'alimentació, del fabricant LAMP model Konic o equivalent.	103,73	12,000	1.244,76
01.06.03.02	5	EHA1X1X1	u	Llumenera permanent per ascensor amb reflector amb 1 tub fluorescent de 35 W, amb xassís de planxa d'acer embotit, muntada encastat al sostre, amb vidre òpal, de la marca Philips, model TBS315 o equivalent. totalment instal·lat i en funcionament	139,09	12,000	1.669,08
01.06.03.02	6	EHB1X1X5	u	Llumenera asimètrica encastada amb 2 fluorescent de 55 W del tipus T26/G13, quadrada 600x600, IP-20, muntada encastada al sostre, del fabricant Lamp model 8542330 o equivalent.	208,74	64,000	13.359,36
01.06.03.02	7	EH218HA2	u	Llumenera decorativa monotub amb xassís d'alumini anoditzat i amb difusor de policarbonat, IP 42, amb 1 tub de fluorescència T16/G5 de 24W, (1x24W), amb reactància electrònica , instal·lada encastada a cel ras, model FIL de la marca Lamp o equivalent	136,35	46,000	6.272,10
01.06.03.02	8	EHB1A1A2	u	Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic amb 1 fluorescent de 36 W del tipus TL-D, rectangular, amb xassís polièster, reactància electrònica, IP-66, muntada superficialment al sostre, model Pacific TCW216 de la marca Philips o equivalent	53,20	18,000	957,60
01.06.03.02	9	EHB1A1A3	u	Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic amb 1 fluorescent de 49W del tipus TL5, rectangular, amb xassís polièster, reactància electrònica, IP-66, muntada superficialment al sostre, model Pacific TCW216 de la marca Philips o equivalent	120,74	31,000	3.742,94
01.06.03.02	10	EH2DTA51	u	Aplic per escala marca Philips model FWG220 amb làmpara de 18 W, totalment instal·lat i en funcionament	66,73	22,000	1.468,06
01.06.03.02	11	EHA1U10X	u	Punt de llum complet compost per cablejat amb cable 3x2,5 mm2, parte proporcional de tub per a la canalització, caixes de derivació, caixes per mecanismes, safates elèctriques,	26,68	558,000	14.887,44

				connexió amb quadre elèctric de zona, petit material, totalment acabat i en funcionament.			
01.06.03.02	12	PPAU0021	PA	Partida alçada d'abonament íntegre amb concepte d'ajudes de paleta, a les instal·lacions	1.500,00	1,000	1.500,00
				TOTAL			**83.419,74**
		Obra	**01**	**HOSPITAL PSICOGERIÀTRIC DE MALLORCA**			
		Capítulo	**06**	**SISTEMA DE CONDICIONAMENTS I INSTAL·LACIONS**			
		Título 3	**04**	**Combustible**			
		Título 4	**01**	**Subministrament de combustible i comburent**			
01.06.04.01	1	EK213386	u	Regulador de pressió mitjana B d'entrada/pressions mitjana A i baixa de sortida, de 50 m3/h, com a màxim, amb vàlvula d'interrupció de màxima i de mínima, embridat, muntat entre tubs	277,80	1,000	277,80
01.06.04.01	2	EK237216	u	Filtre per a tub de diàmetre nominal 2´´1/2, de 4 bar de pressió màxima de servei, pla i muntat entre tubs	214,52	1,000	214,52
01.06.04.01	3	EK247416	u	Comptador de designació G25 segons UNE 60510 amb connexions roscades de 2´´1/2 de diàmetre, de 40 m3/h (n), com a màxim, de manxa i muntat entre tubs	663,35	1,000	663,35
01.06.04.01	4	EK253230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 0,06 bar, d'esfera de 100 mm, rosca de connexió de 1/2´´ G, instal·lat	62,41	1,000	62,41
01.06.04.01	5	EK257230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 0,6 bar, d'esfera de 100 mm, rosca de connexió de 1/2´´ G, instal·lat	62,41	1,000	62,41
01.06.04.01	6	EK223226	u	Vàlvula de seguretat de funcionament per fuita, roscada, d'1´´ de diàmetre nominal, 0,035 a 0,05 bar de pressió, muntada entre tubs	262,92	1,000	262,92
01.06.04.01	7	EFB19425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	17,86	8,000	142,88
01.06.04.01	8	ENG1U080	u	Vàlvula de pas de gas de 65 mm de DN, amb connexió rosca gas femella G 2"1/2 i junt pla mascle G 3", amb obturador esfèric, segons norma UNE 60.708	232,76	4,000	931,04
01.06.04.01	9	ENG6A254	u	Electrovàlvula de rearmament manual per a tall de gas natural, del tipus NO (normalment oberta), alimentació a 230 V a.c., amb connexions roscades d'1 1/2" i pressió màxima de 350 mbar, muntada	123,37	2,000	246,74
01.06.04.01	10	EF52B4B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	17,16	5,000	85,80
01.06.04.01	11	EF52D5B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	26,05	3,000	78,15

01.06.04.01	12	EF119222	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 2´´, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	33,16	8,000	265,28
01.06.04.01	13	EM11U020	u	Detector de gas natural a dos nivells, IP65, muntat superficialment	242,88	2,000	485,76
01.06.04.01	14	EM12UG10	u	Centraleta electrònica per a la detecció de gas natural, amb un sensor incorporat, instal·lada	308,13	1,000	308,13
01.06.04.01	15	EM132321	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior	105,99	1,000	105,99
01.06.04.01	16	EKK1X1X2	u	Reixeta de ventilació estampada alumini de 40x50 cm, fixada mecànicament	15,40	2,000	30,80
01.06.04.01	17	EE52Q14A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports	31,91	8,000	255,28
01.06.04.01	18	PPAU0021	PA	Partida alçada d'abonament íntegre amb concepte d'ajudes de paleta, a les instal·lacions	1.500,00	1,000	1.500,00
				TOTAL			**5.979,26**

Obra	**01**	**HOSPITAL PSICOGERIÀTRIC DE MALLORCA**
Capítulo	**06**	**SISTEMA DE CONDICIONAMENTS I INSTAL·LACIONS**
Título 3	**05**	**Climatització i ventilació**
Título 4	**02**	**Climatització**

01.06.05.02	1	EE52Q14A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports	31,91	1.250,000	39.887,50
01.06.05.02	2	EE617652	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb llana de roca de densitat 41 a 45 kg/m3, de 30 mm de gruix i muntat exteriorment	18,23	1.250,000	22.787,50
01.06.05.02	3	EE42R312	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE_EN 1506), de gruix 0,5 mm i muntat superficialment, inclòs les peces especials	17,06	175,000	2.985,50
01.06.05.02	4	EE42R412	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE_EN 1506), de gruix 0,5 mm i muntat superficialment, inclòs les peces especials	18,03	105,000	1.893,15
01.06.05.02	5	EE42R612	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE_EN 1506), de gruix 0,5 mm i muntat superficialment, inclòs les peces especials	20,07	75,000	1.505,25
01.06.05.02	6	EE42R812	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE_EN 1506), de gruix 0,5 mm i muntat superficialment, inclòs les peces especials	21,95	80,000	1.756,00
01.06.05.02	7	EE42R912	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE_EN 1506), de gruix 0,5 mm i muntat superficialment, inclòs les	37,28	35,000	1.304,80

				peces especials			
01.06.05.02	8	EE42QC52	m	Conducte helicoïdal circular planxa d'acer galvanitzat, de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm i muntat superficialment	41,29	10,000	412,90
01.06.05.02	9	EEKQA1A2	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm d'amplària i 100 mm d'alçària, col·locada	104,14	3,000	312,42
01.06.05.02	10	EEKQA2A3	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 200 mm d'alçària, col·locada	109,14	4,000	436,56
01.06.05.02	11	EEKQA3A4	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm d'amplària i 150 mm d'alçària, col·locada	112,14	1,000	112,14
01.06.05.02	12	EEKQ2311	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm d'amplària i 150 mm d'alçària, col·locada	124,22	1,000	124,22
01.06.05.02	13	EEKQXX01	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm d'amplària i 200 mm d'alçària, col·locada	132,21	1,000	132,21
01.06.05.02	14	EEKQA4A5	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 500 mm d'amplària i 200 mm d'alçària, col·locada	137,14	2,000	274,28
01.06.05.02	15	EEKPA1A2	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm d'amplària i 100 mm d'alçària col·locada entre els conductes	149,69	2,000	299,38
01.06.05.02	16	EEKPXX02	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre col·locada entre els conductes	169,77	3,000	509,31
01.06.05.02	17	EEKPXX01	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de diàmetre 250 mm col·locada entre els conductes	180,45	4,000	721,80
01.06.05.02	18	EEKP4A11	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm d'amplària i 600 mm d'alçària col·locada entre els conductes	244,01	2,000	488,02
01.06.05.02	19	EEKP4211	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm d'amplària i 200 mm d'alçària col·locada entre els conductes	166,47	1,000	166,47
01.06.05.02	20	EEKP5A11	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm d'amplària i 600 mm d'alçària col·locada entre els conductes	249,30	6,000	1.495,80
01.06.05.02	21	EEKPXX03	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre col·locada entre els conductes	149,98	2,000	299,96
01.06.05.02	22	EEKP5311	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm d'amplària i 250 mm d'alçària col·locada entre els conductes	176,95	1,000	176,95
01.06.05.02	23	EEKP2211	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 200 mm d'alçària col·locada entre els conductes	149,69	2,000	299,38

01.06.05.02	24	EEKP1221	u	Accessoris per a comporta tallafocs amb placa amb fusible bimetàl·lic, electroimant de corrent continu a 24 V i dos finals de carrera, col·locats a comporta tallafocs	163,85	22,000	3.604,70
01.06.05.02	25	EEKZ1125	u	Actuador per a comportes de fins a 0,8 m2, amb un parell motor de 4 Nm, senyal de 0-10 V, acoblat directament a l'eix de la comporta i connectat	127,76	16,000	2.044,16
01.06.05.02	26	EEK9A1A2	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 160mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge. De la marca KOOLAIR o similar.	50,76	43,000	2.182,68
01.06.05.02	27	EEK9K410	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 200 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge. De la marca KOOLAIR o similar.	52,81	35,000	1.848,35
01.06.05.02	28	EEK9K001	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 250 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge. De la marca Koolair o similar.	56,14	36,000	2.021,04
01.06.05.02	29	EEK9K402	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 315 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge. De la marca KOOLAIR o similar.	60,65	12,000	727,80
01.06.05.02	30	EEK9K403	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 355 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge. De la marca KOOLAIR o similar.	68,31	6,000	409,86
01.06.05.02	31	EEJ7MC05	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 7,3 kW de potència frigorífica màxima i 9,3 kW de potència calorífica màxima, amb un cabal disponible de 1548 m³/h, claus de tall, vàlvules de tres vies, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat. Del fabricant CARRIER model 42DW 009 o similar.	1.213,54	5,000	6.067,70
01.06.05.02	32	EEJ7A1A2	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 2,18 kW de potència frigorífica màxima i 3,66 kW de potència calorífica màxima, amb un cabal disponible de 360 m³/h, claus de tall, vàlvules de tres vies, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat. Del fabricant CARRIER model 42N 25 o similar.	1.049,54	1,000	1.049,54
01.06.05.02	33	EEJ7MC04	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 4,42 kW de potència frigorífica màxima i 6,24 kW de potència calorífica màxima, amb un cabal disponible de 1015,2 m³/h, claus de tall, vàlvules de tres vies, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat. Del fabricant CARRIER model 42N 50 o similar.	1.175,54	4,000	4.702,16
01.06.05.02	34	EEJ7A3A4	u	Fan-coil del tipus conductes horitzontal, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 12.1 kW de potència frigorífica màxima i 16.4kW de potència calorífica màxima, amb un cabal disponible de 2664 m³/h, claus de tall, vàlvules de tres vies, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs,	1.450,54	1,000	1.450,54

				col·locat. Del fabricant CARRIER model 42DW 012 o similar.			
01.06.05.02	35	EEJ61131	u	Fan-coil del tipus cassette, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 8,2 kW de potència frigorífica màxima i 8,2 kW de potència calorífica màxima, de 100 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, inclou claus de tall i vàlvules de tres vies, col·locat	2.111,69	1,000	2.111,69
01.06.05.02	36	EEM24D2H	u	Ventilador centrífug trifàsic per a 400 V de tensió, de 3000 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió mitjana i muntat sobre bancada	768,26	3,000	2.304,78
01.06.05.02	37	EEJB530X	u	Unitat de tractament d'aire de volum constant (T5), marca WOLF model KG130, format per: comporta d'	13.907,76	1,000	13.907,76
01.06.05.02	38	EEJB53XX	u	Unitat de tractament d'aire de volum constant (T5), marca WOLF model KG130, format per: comporta d'aportació d'aire exterior i retorn, prefiltre G-4, bateria de fred en coure-alumini, bateria de calefacció en coure-alumini, ventilador d'impulsió, ventilador de retorn, filtre de bosses F-9, recuperador de calor rotatiu RWT, silenciador en impulsió. Execució: interior, horitzontal. Incorpora bancada de 250 mm. Envolvent formada a base de panells dobles tipus Sandvitx d'acer galvanitzat. Muntada sobre estructura rígida de perfil d'acer galvanitzat, amb cantonades en fundició d'alumini. El sistema d'unió entre panells i estructura forma una carcassa hermètica que garanteix la classe d'estanqueïtat i resistència exigida per la norma UNE EN 1886: 1998 (estanquitat a l'aire de la carcassa en classe B. Resistència mecànica de la carcassa en classe 1A. Transmissió tèrmica del panell CEN T3. Ponts tèrmics CEN TB3. Aïllament tèrmic i acústic a base d'escuma de poliuretà. De les següents	13.875,76	1,000	13.875,76
01.06.05.02	39	EEH1XX01	u	Refredadora d'aigua de condensació per aire amb ventiladors axials, de 359 kW de potència frigorífica, de 119 kW de potència elèctrica total absorbida i un COP al voltant de 3, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 1 compressor semi hermètic de cargol i fluid frigorífic R407c o R410a, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua, col·locada. Model 30 RB 372 de Carrier o equivalent	48.153,30	1,000	48.153,30

01.06.05.02	40	EE22X1X2	u	Dues calderes modulants a gas d'alt rendiment, 74.8kW de potència calorífica útil, rendiment 3 estrelles,temperatura impulsió fins 90ºC, retorn a partir de 60ºC, modulant a partir del 30% de la potència Model EVO-180 de la marca ADISA. Inclou circuit elèctric, interruptor general, cablejat intern, armari elèctric amb regulació segons necessitats i equips instal·lats, inclou proteccions elèctriques i elements de maniobra. Inclou centraleta electrònica per el control de la seqüència de calderes i la temperatura d'impulsió funció temperatura exterior. Inclou bancada, totalment instal·lat i en funcionament.	21.258,36	1,000	21.258,36
01.06.05.02	41	EF114222	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 1/2´´, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	11,08	905,000	10.027,40
01.06.05.02	42	EF115222	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 3/4´´, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	12,59	315,000	3.965,85
01.06.05.02	43	EF116222	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 1´´, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	15,92	370,000	5.890,40
01.06.05.02	44	EF117222	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 1´´1/4, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	20,25	20,000	405,00
01.06.05.02	45	EF118222	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 1´´1/2, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	25,00	40,000	1.000,00
01.06.05.02	46	EF119222	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 2´´, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	33,16	210,000	6.963,60
01.06.05.02	47	EF11A222	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 2´´1/2, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	39,00	645,000	25.155,00
01.06.05.02	48	EF11B222	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 3´´, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	47,26	475,000	22.448,50
01.06.05.02	49	EF11D222	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 4´´, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	78,54	20,000	1.570,80
01.06.05.02	50	EF11E222	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 5´´, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	79,06	15,000	1.185,90

01.06.05.02	51	EFQ3N5M2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 15 mm de diàmetre exterior, de 19 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 17 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	7,91	775,000	6.130,25
01.06.05.02	52	EFQ3N7M2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 22 mm de diàmetre exterior, de 19 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 24 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	8,32	315,000	2.620,80
01.06.05.02	53	EFQ3N9R2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 28 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 30 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	12,22	370,000	4.521,40
01.06.05.02	54	EFQ3NAR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 35 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 37 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	12,65	20,000	253,00
01.06.05.02	55	EFQ3NBR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 42 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 44 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	15,07	40,000	602,80
01.06.05.02	56	EFQ3NDR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica sense halògens, per a canonades de 54 mm de diàmetre exterior, de 25 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 56 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0° C de 0,040 W/mK i no propagador de la flama, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	23,11	210,000	4.853,10
01.06.05.02	57	EFQ3FFR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 64 mm de diàmetre exterior, de 29,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 66 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0°C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	21,31	645,000	13.744,95

01.06.05.02	58	EFQ3FGR2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 76 mm de diàmetre exterior, de 30,0 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 78 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0°C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	22,56	475,000	10.716,00
01.06.05.02	59	EFQ3FKV2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 102 mm de diàmetre exterior, de 37,5 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 105 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0°C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	37,25	20,000	745,00
01.06.05.02	60	EFQ3FMV2	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica anticondensació per a canonades fredes d'acer o coure de 140 mm de diàmetre exterior, de 37,5 mm de gruix promig, amb un diàmetre interior aproximat de l'aïllament de 143 mm, amb una conductivitat tèrmica a 0°C de 0,035 W/mK i classificació BL-s3,d0 de reacció al foc, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment	42,58	15,000	638,70
01.06.05.02	61	EN715456	u	Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada entre tubs	242,28	2,000	484,56
01.06.05.02	62	EN716456	u	Vàlvula de regulació de tres vies motoritzada amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada entre tubs	246,78	2,000	493,56
01.06.05.02	63	EN315427	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment	21,05	7,000	147,35
01.06.05.02	64	EN316427	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt, muntada superficialment	29,02	25,000	725,50
01.06.05.02	65	EN3184F7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment	142,56	2,000	285,12
01.06.05.02	66	EN3194F7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment	318,90	11,000	3.507,90
01.06.05.02	67	EN42A4J7	u	Vàlvula de papallona manual muntada entre brides, de diàmetre nominal 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa i papallona d'acer inoxidable AISI 316, preu superior i muntada superficialment	93,62	33,000	3.089,46
01.06.05.02	68	EN42B4J7	u	Vàlvula de papallona manual muntada entre brides, de diàmetre nominal 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa i papallona d'acer inoxidable AISI 316, preu superior i muntada superficialment	100,67	22,000	2.214,74

01.06.05.02	69	EN42D4J7	u	Vàlvula de papallona manual muntada entre brides, de diàmetre nominal 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa i papallona d'acer inoxidable AISI 316, preu superior i muntada superficialment	131,85	12,000	1.582,20
01.06.05.02	70	EN42E4J7	u	Vàlvula de papallona manual muntada entre brides, de diàmetre nominal 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa i papallona d'acer inoxidable AISI 316, preu superior i muntada superficialment	154,59	12,000	1.855,08
01.06.05.02	71	EN815427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment	23,76	1,000	23,76
01.06.05.02	72	EN816427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment	35,37	5,000	176,85
01.06.05.02	73	EN819427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 2´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment	74,61	2,000	149,22
01.06.05.02	74	EN81A427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 2´´1/2, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment	91,77	6,000	550,62
01.06.05.02	75	EN81B427	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 3´´, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada superficialment	122,24	4,000	488,96
01.06.05.02	76	EN83K1D4	u	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 100 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-HB215 (GG-25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 ºC, muntada entre brides	67,30	2,000	134,60
01.06.05.02	77	EN83K1E4	u	Vàlvula de retenció de disc partit per a muntar entre brides, diàmetre nominal 125 mm, cos de fosa grisa EN-GJL-HB215 (GG-25), clapeta partida d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de cautxú EPDM i molla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), pressió nominal 16 bar, temperatura màxima 100 ºC, muntada entre brides	85,73	2,000	171,46
01.06.05.02	78	ENFBU007	u	Vàlvula de buidat de 1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada	25,20	2,000	50,40
01.06.05.02	79	ENFBU010	u	Vàlvula de buidat d'1" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada	29,82	2,000	59,64
01.06.05.02	80	ENFBU020	u	Vàlvula de buidat d'1" 1/4 de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada	63,51	2,000	127,02
01.06.05.02	81	ENC11030	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en a metall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	64,26	2,000	128,52

01.06.05.02	82	ENC11060	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 50 mm de diàmetre nominal i Kvs=33,0, fabricada en a, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	157,17	1,000	157,17
01.06.05.02	83	ENC2U010	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 65 mm de diàmetre nominal i Kvs=85, de 16 bar de pressió nominal, de fosa nodular, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, tipus TA-STAF de Tour & Andersson o equivalent, instal·lada i ajustada	288,63	3,000	865,89
01.06.05.02	84	ENC2U020	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 80 mm de diàmetre nominal i Kvs=120, de 16 bar de pressió nominal, de fosa nodular, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, tipus TA-STAF de Tour & Andersson o equivalent, instal·lada i ajustada	493,04	2,000	986,08
01.06.05.02	85	ENC21030	u	Vàlvula d'equilibrat embridada de 100 mm de diàmetre nominal i Kvs=190, de 16 bar de pressió nominal, de fosa nodular, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	696,76	1,000	696,76
01.06.05.02	86	ENC21040	u	Vàlvula d'equilibrat embridada de 125 mm de diàmetre nominal i Kvs=300, de 16 bar de pressió nominal, de fosa nodular, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	1.130,30	1,000	1.130,30
01.06.05.02	87	ENE15300	u	Filtre colador de 3/4´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó i muntat roscat	14,33	1,000	14,33
01.06.05.02	88	ENE16300	u	Filtre colador de 1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó i muntat roscat	19,09	5,000	95,45
01.06.05.02	89	ENE19300	u	Filtre colador de 2´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó i muntat roscat	51,88	2,000	103,76
01.06.05.02	90	ENE1A300	u	Filtre colador de 2´´1/2 de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó i muntat roscat	74,47	6,000	446,82
01.06.05.02	91	ENE1B300	u	Filtre colador de 3´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó i muntat roscat	130,64	4,000	522,56
01.06.05.02	92	ENE1D300	u	Filtre colador de 4´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de llautó i muntat roscat	221,35	2,000	442,70
01.06.05.02	93	ENE2E300	u	Filtre colador de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de fosa i muntat embridat	319,79	2,000	639,58
01.06.05.02	94	EFM25630	u	Maniguet antivibratori d'EPDM amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, rosca de connexió de fosa mal·leable, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 110 ºC, roscat	21,85	8,000	174,80
01.06.05.02	95	EFM25930	u	Maniguet antivibratori d'EPDM amb rosca, de diàmetre nominal 2´´, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, rosca de connexió de fosa mal·leable, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 110 ºC, roscat	42,45	4,000	169,80

01.06.05.02	96	EFM28A30	u	Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nominal 65 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 ºC, embridat	48,63	12,000	583,56
01.06.05.02	97	EFM28B30	u	Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nominal 80 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 ºC, embridat	53,20	8,000	425,60
01.06.05.02	98	EFM28D30	u	Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nominal 100 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 ºC, embridat	76,23	4,000	304,92
01.06.05.02	99	EFM28E30	u	Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nominal 125 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 ºC, embridat	95,10	4,000	380,40
01.06.05.02	100	EEU52955	u	Termòmetre bimetàl·lic, amb beina de 1/2´´ de diàmetre, d'esfera de 100 mm, de 0 a 120ºC, col·locat roscat	20,77	10,000	207,70
01.06.05.02	101	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat	16,66	40,000	666,40
01.06.05.02	102	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre, roscat	14,81	12,000	177,72
01.06.05.02	103	EEV26LC0	u	Termòstat de tija per a canonada o conducte, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	138,61	12,000	1.663,32
01.06.05.02	104	EFR11512	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 110 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	14,66	100,000	1.466,00
01.06.05.02	105	EFR11A12	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 160 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	22,17	120,000	2.660,40
01.06.05.02	106	EEK1X001	u	Reixeta de porta, d'una filera d'aletes fixes horitzontals amb contramarc, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment model 24-S1 de la marca Koolair o equivalent	29,26	12,000	351,12
01.06.05.02	107	EEK1X011	u	Reixeta de porta, d'una filera d'aletes fixes horitzontals amb contramarc, d'alumini anoditzat platejat, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment model 24-S1 de la marca Koolair o equivalent	36,43	26,000	947,18
01.06.05.02	108	EEK1X111	u	Reixeta de porta, d'una filera d'aletes fixes horitzontals amb contramarc, d'alumini anoditzat platejat, de 250x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment model 24-S1 de la marca Koolair o equivalent	31,09	9,000	279,81
01.06.05.02	109	EEK1XX11	u	Reixeta de porta, d'una filera d'aletes fixes horitzontals amb contramarc, d'alumini anoditzat platejat, de 250x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment model	39,63	1,000	39,63

				24-S1 de la marca Koolair o equivalent			
01.06.05.02	110	EEK2173B	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, en el mateix sentit i fixada al bastiment	19,05	6,000	114,30
01.06.05.02	111	EEK2X001	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, en el mateix sentit i fixada al bastiment	21,42	15,000	321,30
01.06.05.02	112	EEK2177B	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, en el mateix sentit i fixada al bastiment	21,49	26,000	558,74
01.06.05.02	113	EEK2X002	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 250x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, en el mateix sentit i fixada al bastiment	21,83	20,000	436,60
01.06.05.02	114	EEK2X003	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 250x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, en el mateix sentit i fixada al bastiment	22,96	13,000	298,48
01.06.05.02	115	EEK21A7B	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, en el mateix sentit i fixada al bastiment	23,19	1,000	23,19
01.06.05.02	116	EEK2X004	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x250 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, en el mateix sentit i fixada al bastiment	25,05	1,000	25,05
01.06.05.02	117	EEK21AAB	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, en el mateix sentit i fixada al bastiment	26,29	6,000	157,74
01.06.05.02	118	EEK21A5B	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, en el mateix sentit i fixada al bastiment	21,70	6,000	130,20
01.06.05.02	119	EEK2AXA1	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 400x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, en el mateix sentit i fixada al bastiment	24,83	2,000	49,66
01.06.05.02	120	EEK21D7B	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 400x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, en el mateix sentit i fixada al bastiment	24,89	12,000	298,68

01.06.05.02	121	EEK2AXA2	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x250 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, en el mateix sentit i fixada al bastiment	45,56	4,000	182,24
01.06.05.02	122	EEK2AXA3	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 800x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, en el mateix sentit i fixada al bastiment	50,06	8,000	400,48
01.06.05.02	123	EEK12K31	u	Reixeta de extracció per a wc's circular, de 100 mm de diàmetre, i fixada al bastiment.	22,87	54,000	1.234,98
01.06.05.02	124	EEU41231	u	Dipòsit d'expansió de 12 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4´´, col·locat roscat	60,38	1,000	60,38
01.06.05.02	125	EEU41D11	u	Dipòsit d'expansió de 80 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 1´´, col·locat roscat	225,57	1,000	225,57
01.06.05.02	126	EE33A1A2	u	Plafó radiant de planxa d'acer de 1050 mm de llargària per a aigua calenta de 6 bar i 110 ºC, com a màxim, de 800 mm d'alçària màxima i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria, potència calorífica de 720.3 kCal/h, model P de la Marca Roca o equivalent	88,73	31,000	2.750,63
01.06.05.02	127	EE33A3A4	u	Plafó radiant de planxa d'acer de 1500 mm de llargària per a aigua calenta de 6 bar i 110 ºC, com a màxim, de 800 mm d'alçària màxima i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria, potència calorífica 720.3kCal/h model P de la marca Roca o equivalent	110,06	21,000	2.311,26
01.06.05.02	128	EEZ51320	u	Conjunt de valvuleria termostàtica per a radiador amb sistema bitubular, amb detentor, vàlvula, taps i purgador d'aire automàtic, acoblat al radiador	48,13	52,000	2.502,76
01.06.05.02	129	EEV21E00	u	Sonda de temperatura exterior, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	57,89	1,000	57,89
01.06.05.02	130	EEV21112	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30ºC, de doble contacte a 230 V i 10 A, muntat superficialment	63,47	2,000	126,94
01.06.05.02	131	EF11X5X6	u	Formació de col·lector per a circuit d'aigua amb tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 2' de 0.5 m de longitud, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i amb tots els ramals connectats segons esquema de principi, inclòs part proporcional d'elements de muntatge i accessoris, completament instal·lat.	463,50	3,000	1.390,50
01.06.05.02	132	EF11X6X7	u	Formació de col·lector per a circuit d'aigua amb tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 3' de 0.5 m de longitud, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i amb tots els ramals connectats segons esquema de principi, inclòs part proporcional d'elements de muntatge i accessoris, completament instal·lat.	488,50	1,000	488,50

01.06.05.02	133	EF11X7X8	u	Formació de col·lector per a circuit d'aigua amb tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 4' de 0.5 m de longitud, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i amb tots els ramals connectats segons esquema de principi, inclòs part proporcional d'elements de muntatge i accessoris, completament instal·lat.	508,50	5,000	2.542,50
01.06.05.02	134	EF11XX12	u	Formació de col·lector per a circuit d'aigua amb tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 5' de 1.25 m de longitud, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i amb tots els ramals connectats segons esquema de principi, inclòs part proporcional d'elements de muntatge i accessoris, completament instal·lat.	713,50	1,000	713,50
01.06.05.02	135	EF11XX23	u	Formació de col·lector per a circuit d'aigua amb tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 5' de 3.5m de longitud, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i amb tots els ramals connectats segons esquema de principi, inclòs part proporcional d'elements de muntatge i accessoris, completament instal·lat.	743,50	1,000	743,50
01.06.05.02	136	EF11XX34	u	Formació de col·lector per a circuit d'aigua amb tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 6' de 1.5m de longitud, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i amb tots els ramals connectats segons esquema de principi, inclòs part proporcional d'elements de muntatge i accessoris, completament instal·lat.	728,50	1,000	728,50
01.06.05.02	137	EF11XX45	u	Formació de col·lector per a circuit d'aigua amb tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 6' de 6m de longitud, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i amb tots els ramals connectats segons esquema de principi, inclòs part proporcional d'elements de muntatge i accessoris, completament instal·lat.	863,50	1,000	863,50
01.06.05.02	138	ENL212XX	u	Bomba acceleradora centrífuga doble amb rotors secs per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació trifàsica de 400 V i règim de gir de 1500 rpm, de 4 m3/h de cabal i de 5 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -15 i 120ºC, amb connexions per brides i peu de recolzament, muntada entre tubs i fixada al suport, amb totes les connexions fetes	1.490,66	3,000	4.471,98
01.06.05.02	139	ENL223XX	u	Bomba acceleradora centrífuga doble amb rotors secs per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació trifàsica de 400 V i règim de gir de 1500 rpm, de 3 m3/h de cabal i de 6 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -15 i 120ºC, amb connexions per brides i peu de	1.397,98	2,000	2.795,96

				recolzament, muntada entre tubs i fixada al suport, amb totes les connexions fetes			
01.06.05.02	140	ENL234XX	u	Bomba acceleradora centrífuga doble amb rotors secs per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació trifàsica de 400 V i règim de gir de 1500 rpm, de 3 m3/h de cabal i de 10 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -15 i 120ºC, amb connexions per brides i peu de recolzament, muntada entre tubs i fixada al suport, amb totes les connexions fetes	1.417,96	1,000	1.417,96
01.06.05.02	141	ENL245XX	u	Bomba acceleradora centrífuga doble amb rotors secs per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació trifàsica de 400 V i règim de gir de 1500 rpm, de 7.5 m3/h de cabal i de 2.5 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -15 i 120ºC, amb connexions per brides i peu de recolzament, muntada entre tubs i fixada al suport, amb totes les connexions fetes	1.584,07	2,000	3.168,14
01.06.05.02	142	ENL256XX	u	Bomba acceleradora centrífuga doble amb rotors secs per a instal·lacions de calefacció i climatització, de tipus autopurgant, alimentació trifàsica de 400 V i règim de gir de 1500 rpm, de 20,0 m3/h de cabal i de 4,0 bar de pressió en el punt de màxim rendiment, per a aigua entre -15 i 120ºC, amb connexions per brides i peu de recolzament, muntada entre tubs i fixada al suport, amb totes les connexions fetes	1.646,94	2,000	3.293,88
01.06.05.02	143	PPAU0021	PA	Partida alçada d'abonament íntegre amb concepte d'ajudes de paleta, a les instal·lacions	1.500,00	2,000	3.000,00
01.06.05.02	144	PPAUX0L7	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de legalització de la instal·lació climatització de l'edifici, inclosos realització de plànols as-built, memòria, càlculs i tramitació completa de l'expedient als òrgans administratius corresponents.	2.000,00	1,000	2.000,00
				TOTAL			**402.471,90**
		Obra	**01**	**HOSPITAL PSICOGERIÀTRIC DE MALLORCA**			
		Capítulo	**06**	**SISTEMA DE CONDICIONAMENTS I INSTAL·LACIONS**			
		Título 3	**06**	**Audiovisuals, dades i control**			
		Título 4	**01**	**Audiovisuals i dades**			
01.06.06.01	1	EP113101	u	Dipols per a FM i TV (3 canals banda V), en pal de <= 4 m d'alçària i fixat a la paret	510,76	1,000	510,76

01.06.06.01	2	EP123K04	u	Equip d'amplificació per a 1 baixant i 4 derivacions per planta i baixant, amb un total de 56 connexions i muntat en armari tancat	588,44	1,000	588,44
01.06.06.01	3	EP134103	u	Caixa de derivació amb 4 derivacions, de base metàl·lica i envoltant de material plàstic, muntada superficialment	29,00	13,000	377,00
01.06.06.01	4	EP13X1X2	u	Caixa de derivació amb 5 derivacions, de base metàl·lica i envoltant de material plàstic, muntada superficialment	29,97	1,000	29,97
01.06.06.01	5	EP141112	u	Presa de senyal de TV-FM de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, encastada	13,24	49,000	648,76
01.06.06.01	6	EP152006	m	Conductor coaxial d'atenuació baixa, col·locat en tub	1,20	1.900,000	2.280,00
01.06.06.01	7	EP1F1010	u	Font d'alimentació per a amplificadors, tensió de sortida 24 V c.c., màxima corrent de sortida 1000 mA, alimentació 230 V a.c, instal·lada	69,80	1,000	69,80
01.06.06.01	8	EP1Z1050	u	Resistència terminal per a final de línia en preses o derivacions, instal·lat	4,65	7,000	32,55
01.06.06.01	9	EP32U001	u	Central de megafonia, amb amplificador de 10 W de potència i 4 zones, amb alimentació integrada, col·locat	621,61	3,000	1.864,83
01.06.06.01	10	EP331001	u	Pupitre de trucades per a instal·lació de so-paraula, amb micròfon omnidireccional amb flexo, senyal d'avís tipus ding-dong, capacitat de donar missatges d'1 a 5 zones de forma simultània, amb selecció de la zona per teclat numèric, amb un màxim de 100 zones, display de nombre de zones trucades, polsador per a enviar missatges amb indicador lluminós, instal·lat	186,46	3,000	559,38
01.06.06.01	11	EP35UAX5	u	Altaveu circular de sostre bicònic de 6'' de diàmetre, de 6 W de potència (RMS), sensibilitat (1 kHz, 1 W, 1 m) de 93 dB, alimentació 100 V, reixeta metàl·lica, per a muntar encastat	42,38	33,000	1.398,54
01.06.06.01	12	EP31U010	u	Amplificador industrial de potència nominal R.M.S. de 100 W i I.H.F. de 146 W resposta de freqüències a potència nominal mes-menys 1,5 db 30 Hz - 19kHz, 4 entrades micro, 1 entrada fono, 2 auxiliars	409,96	2,000	819,92
01.06.06.01	13	EP3AU131	u	Atenuador acústic sense selecció de programa, amb seguretat d'avisos per commutació de línia, amb senyal d'entrada i sortida de 100 V, potència regulada màxima de 100 W, de 150x78x50 mm, cos d'ABS blanc, encastat, inclosa la caixa d'encastar	56,50	2,000	113,00
01.06.06.01	14	EP49U010	m	Cable trenat especial per a sonoritzacions, paral·lel bicolor per a connexió d'altaveus (2x1,5), col·locat en tub	0,91	1.900,000	1.729,00
01.06.06.01	15	EP51U002	u	Centraleta telefònica per a 2 línies exteriors i 8 extensions, homologada, amb selecció del tipus de marcació i col·locada mural	534,16	3,000	1.602,48
01.06.06.01	16	EP52U001	u	Telèfon analògic de sobretaula, homologat, amb so regulable, capacitat per a funcionament en centraleta, retrucada i connector tipus RJ11 de 6 contactes, col·locat	39,77	14,000	556,78

01.06.06.01	17	EP738273	u	Presa doble de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	16,74	75,000	1.255,50
01.06.06.01	18	EP7311D2	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada	14,10	6,000	84,60
01.06.06.01	19	EP434610	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265, col·locat sota tub o canal	1,20	8.990,000	10.788,00
01.06.06.01	20	EG2D970A	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat, de 300 mm d'amplària, fixada amb suports	24,69	305,000	7.530,45
01.06.06.01	21	EG222715	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacta d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	0,94	6.540,000	6.147,60
01.06.06.01	22	EP4A1611	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 6 fibres del tipus multimode 50/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 50265, instal·lat	5,37	200,000	1.074,00
01.06.06.01	23	EP74SH11	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura fixa, col·locat	1.024,74	2,000	2.049,48
01.06.06.01	24	EP7E1E00	u	Commutador (switch) de 24 ports 10/100 Mbps, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V, col·locat i connectat	432,28	12,000	5.187,36
01.06.06.01	25	EP7Z113B	u	Panell amb 24 connectors RJ45 categoria 6 UTP integrats, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, fixat mecànicament	234,13	11,000	2.575,43
01.06.06.01	26	EP7Z2161	u	Caixa de protecció i distribució d'unions de fibra òptica, per a xassís tipus rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, extraïble, amb 6 connectors del tipus MTRJ per a fibres multimode, col·locada	242,49	1,000	242,49
01.06.06.01	27	EP7ZE091	u	Regleta amb 9 bases schucko 2P+T de 10/16 A i 230 V, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, i muntatge horitzontal, col·locada	79,95	2,000	159,90
01.06.06.01	28	ED351430	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 40x40x45 cm de mides interiors i 4 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	51,62	1,000	51,62
01.06.06.01	29	EG22TD1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacta de 20 J, resistència a compressió de 450 N,	2,09	25,000	52,25

				muntat com a canalització soterrada			
01.06.06.01	30	EPD719H5	u	Armari per a recinte d'instal·lacions de telecomunicacions modular (RITM), de construcció monobloc, amb cos de planxa d'acer lacat i 1 porta de planxa d'acer lacat, amb placa de muntatge de fusta hidrofugada, amb tractament superficial especial per a protecció magnètica, de 2000x1000x500 mm, muntat sobre el paviment, inclosos tots els accessoris necessaris per al muntatge	925,35	1,000	925,35
01.06.06.01	31	PPAU0021	PA	Partida alçada d'abonament íntegre amb concepte d'ajudes de paleta, a les instal·lacions	1.500,00	1,000	1.500,00
01.06.06.01	32	PPAU0006	pa	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió a la xarxa de comunicacions existent i configuració del sistema.	1.000,00	1,000	1.000,00
				TOTAL			**53.805,24**

Obra	**01**	**HOSPITAL PSICOGERIÀTRIC DE MALLORCA**
Capítulo	**06**	**SISTEMA DE CONDICIONAMENTS I INSTAL·LACIONS**
Título 3	**06**	**Audiovisuals, dades i control**
Título 4	**02**	**Sistema pacient infermera**

01.06.06.02	1	EP8AKU01	u	Bloque de llamada con 1 Pulsador (NC) para sistema sin bus-cama y formado por: - 1 pulsador de llamada NC (rojo) - 1 LED rojo tranquilizante Con monitorización del circuito de llamada. Para circuitos NC según norma DIN VDE 0834 Para empotrar en cajetín universal. Códigos ACKERMANN 73022A2 88881G3 88914A3	34,59	74,000	2.559,66

01.06.06.02	2	EP8AKU02	u	Módulo electrónico CLS sin bus cama con 1P para la gestión de las funciones en habitaciones sin comunicación, boxes o aseos. Con indicación de una presencias y hasta 5 niveles de llamadas diferentes: -Llamada Normal - " Urgente - " baño/WC - " diagnostico - " médico Incorpora tres campos luminosos con LED's que señalan la presencia y los diferentes tipos de llamada configurados. Para circuitos NA/NC según norma DIN VDE 0834 Incluye base de montaje y conexión. Códigos ACKERMANN 72570N1 72570Z2	140,51	33,000	4.636,83
01.06.06.02	3	EP8AKU03	u	Bloque Anulación / Presencia (Verde) para sistema sin bus-cama y formado por: - 1 Pulsador de anulación verde - 1 LED indicador verde - 1 Zumbador para recepción acústica de llamadas. Códigos ACKERMANN 73642C 88881H3 88914A3	43,26	33,000	1.427,58
01.06.06.02	4	EP8CKM01	u	Módulo Electrónico CLS Puesto Enfermera (NC) con una o dos presencias y con los circuitos necesarios para el control de puesto de enfermería Puede ser configurado sin ninguna indicación óptica Para circuitos NA/NC según norma DIN VDE 0834 Incluye base de montaje y conexión. Códigos ACKERMANN 72573N1	206,29	3,000	618,87

				72571Z2			
01.06.06.02	5	EP8CKA01	u	Módulo Display -Sistema 99- + Detección Acústica para Puesto de Control y formado por: - 1 Módulo Display con: - Pantalla LCD 2x8 dígitos - Pulsadores de anulación y llamada - Zumbador electrónico - 1 Mecanismo de detención acústica Para montaje empotrado en grupo de 2 unidades de cajetín universal. Con monitorización del circuito de llamada. Para circuitos NC según norma DIN VDE 0834. Incluye marco embellecedor para 2 elementos Códigos ACKERMANN 74910C5 73642B2 88882P3 88914B3	206,59	3,000	619,77
01.06.06.02	6	EP8AKU05	u	Módulo electrónico CLS con bus cama con 1P para la gestión de las funciones en habitaciones sin comunicación, boxes o aseos. Con indicación de una presencias y hasta 5 niveles de llamadas diferentes: -Llamada Normal - “ Urgente - “ baño/WC - “ diagnostico - “ médico Incorpora tres campos luminosos con LED’s que señalan la presencia y los diferentes tipos de llamada configurados.	202,62	1,000	202,62

				Para circuitos NA/NC según norma DIN VDE 0834 Incluye base de montaje y conexión. Códigos ACKERMANN 72571N1 72571Z2			
01.06.06.02	7	EP8AKU06	u	Módulo Display -Sistema 99- para módulo de Audio Equipado con: - LCD alfanumérico retroiluminado de 2 x 8 caracteres - Zumbador para recepci+on acústica de llamadas - 1 pulsador verde con led indicador para las funciiones de cancelación/presencia - 1 pulsador rojo con led tranquilizante para la función de llamada - Conexión al bus de cama o de pasillo (seleccionable) - Compatibilidad con los sistemas clinio opt 99, clino phon 99 y sistema 99CL Dispone del marcado CE y es conforme a RoHS. Códigos ACKERMANN 74910C5	154,75	1,000	154,75
01.06.06.02	8	EP8AKD01	u	Display Informativo doble (opt/ph 99) - Colgado con LEDs rojos para indicación luminosa y alfanumérica por ambas caras, y con zumbador para aviso acústico. Funciones: - Indicación de llamada con identificacion de grupo, habitación, cama y tipo de llamada - recepción de llamadas generales por altavoz Material: aluminio	1.973,83	3,000	5.921,49

				Montaje: suspendido mediante accesorio incluido Color: Blanco RAL 9010 Códigos ACKERMANN 74657A1 89603C1			
01.06.06.02	9	EP8DKU01	u	Central de Grupo Clino Opt 99 (NC) para un máximo de 127 habitaciones, repartidas en tres grupos.Controla y sincroniza la comunicación en cada grupo. Mantiene los datos durante 24 horas en caso de fallo de tensión. Para circuitos NC según norma DIN VDE 0834 Montaje empotrado o en carril DIN. Dimensiones: 182x110x34 mm Color: Blanco RAL 9016 Protección: IP40 Códigos ACKERMANN 72640B2 72640Z2	371,02	1,000	371,02
01.06.06.02	10	EP8DKU02	u	Modulo configuracion lapiz optico para la programación de las habitaciones y los parámetros del sistema. Incorpora un lápiz óptico y un tablero con códigos de barras para entrada de números de habitación, programación de los módulos de llamada, de presencia y chequeo de la instalación. En el display LCD de 2x8 dígitos del módulo se muestra en cada momento los datos programados o los diferentes menús. Dimensiones: 345x235x55 mm Códigos ACKERMANN 72649BK	381,20	1,000	381,20

01.06.06.02	11	EP8DKU03	u	Fuente de Alimentación 10A para el suministro constante de energía al sistema. De construcción compacta, permite ser instalada en carril DIN. Puede trabajar en vacio, en sobrecarga y es cortocircuitable. Dispone de la marca CE. Tensión de entrada: 115/230 V CA+/-15%. Tensión salida: 22,5..27,5 V CC Dimensiones: 205x86x105 mm. I.salida: 10 Amp. Códigos ACKERMANN 89954R2	362,02	3,000	1.086,06
01.06.06.02	12	EP8DKU04	u	Final de Bus para empotrar en cajetín universal. Mecanismo para final de BUS y sus posibles derivaciones. Dimensiones: 71 x 71 mm. Protección: IP40 Códigos ACKERMANN 72642C 88910A3 88914A3	65,65	1,000	65,65
01.06.06.02	13	EP434570	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 5e U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal	1,04	1.200,000	1.248,00
01.06.06.02	14	EG31F302	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, bipolar de secció 2x2,5 mm2, muntat superficialment	2,78	1.200,000	3.336,00
01.06.06.02	15	PPAUAK01	u	Puesta en marcha. Incluye un desplazamiento al centro para la puesta en marcha, configuración y programación del sistema, por parte del personal técnico de Ackermann, así como un curso de formación al personal del centro, en el uso y funcionamiento del mismo. Será necesario que la instalación esté totalmente terminada y verificada por parte de la empresa instaladora. Códigos ACKERMANN 111113	1.650,00	1,000	1.650,00

				TOTAL			**24.279,50**
		Obra	**01**	**HOSPITAL PSICOGERIÀTRIC DE MALLORCA**			
		Capítulo	**06**	**SISTEMA DE CONDICIONAMENTS I INSTAL·LACIONS**			
		Título 3	**08**	**Gasos Medicinals**			
		Título 4	**01**	**Oxigen**			
01.06.08.01	1	EF5CDXB2	u	Pressa per a gasos medicinals per oxigen, marca dragüer o similar, norma DIN DELTA-P amb marcat CE de producte sanitari, amb caixa per encastar, tipus endoll ràpid, i dispositiu de tancament i vàlvula amb acoblament selectiu. Totalment instal·lat.	84,19	1,000	84,19
01.06.08.01	2	EF5CDXA2	u	Central d'alarma de gasos medicinal marca Carburos metàl·lics o equivalent	1.232,25	1,000	1.232,25
01.06.08.01	3	EF5C43B2	m	Canalització de 12 mm de diàmetre en tub de coure no arsenical, exclusiu per us medicinal, de 1 mm de gruix, prèviament provat i desengrassat, soldat amb plata, amb elements de sustentació, accessoris i material auxiliar, totalment instal·lat, senyalitzat i provat conforme la normativa UNE EN 737-3, UNE EN 737 revisió 1 (2001) i UNE 13348.	12,95	75,000	971,25
01.06.08.01	4	EN3144GM	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/8'', de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i seient i juntes de PTFE, desengreixada per us medicinal, preu alt i muntada superficialment	42,67	3,000	128,01
01.06.08.01	5	EG2B1102	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 50x95 mm, muntada superficialment	28,70	5,000	143,50
01.06.08.01	6	EF5CX11X	u	Cilindre d'oxigen medicinal de 50l a 200 bar de pressió.	340,99	1,000	340,99
01.06.08.01	7	PPAU0021	PA	Partida alçada d'abonament íntegre amb concepte d'ajudes de paleta, a les instal·lacions	1.500,00	0,500	750,00
				TOTAL			**3.650,19**
		Obra	**01**	**HOSPITAL PSICOGERIÀTRIC DE MALLORCA**			
		Capítulo	**06**	**SISTEMA DE CONDICIONAMENTS I INSTAL·LACIONS**			
		Título 3	**08**	**Gasos Medicinals**			
		Título 4	**02**	**Aire medicinal**			

01.06.08.02	1	EF5CDXB2	u	Pressa per a gasos medicinals per oxigen, marca dragüer o similar, norma DIN DELTA-P amb marcat CE de producte sanitari, amb caixa per encastar, tipus endoll ràpid, i dispositiu de tancament i vàlvula amb acoblament selectiu. instal·lat.	84,19	1,000	84,19
01.06.08.02	2	EF5C43B2	m	Canalització de 12 mm de diàmetre en tub de coure no arsenical, exclusiu per us medicinal, de 1 mm de gruix, prèviament provat i desengrassat, soldat amb plata, amb elements de sustentació, accessoris i material auxiliar, totalment instal·lat, senyalitzat i provat conforme la normativa UNE EN 737-3, UNE EN 737 revisió 1 (2001) i UNE 13348.	12,95	75,000	971,25
01.06.08.02	3	EN3144GM	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/8'', de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i seient i juntes de PTFE, desengreixada per us medicinal, preu alt i muntada superficialment	42,67	3,000	128,01
01.06.08.02	4	EG2B1102	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 50x95 mm, muntada superficialment	28,70	5,000	143,50
01.06.08.02	5	EF5CX22X	u	Cilindre d'aire medicinal de 50l a 200 bar de pressió.	340,99	1,000	340,99
01.06.08.02	6	PPAU0021	PA	Partida alçada d'abonament íntegre amb concepte d'ajudes de paleta, a les instal·lacions	1.500,00	0,500	750,00
				TOTAL			**2.417,94**

Obra	**01**	**HOSPITAL PSICOGERIÀTRIC DE MALLORCA**
Capítulo	**06**	**SISTEMA DE CONDICIONAMENTS I INSTAL·LACIONS**
Título 3	**09**	**Protecció contra incendis**

01.06.09	1	EH612224	u	Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada incandescència de 120 fins a 175 lúmens, de 2 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment al sostre	74,67	243,000	18.144,81
01.06.09	2	EMDBU005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament	9,55	23,000	219,65
01.06.09	3	EMDBU010	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 420 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament	12,82	12,000	153,84
01.06.09	4	EM31261K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	83,16	17,000	1.413,72
01.06.09	5	EM31351K	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	162,47	5,000	812,35

01.06.09	6	EM23U010	u	Boca d'incendi equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, per a muntatge encastat, amb armari i portes de material plàstic, allotjaments independents per a la mànega de 25 m i per a un extintor de 6 kg, totalment instal·lada, connectada i provada, inclòs part proporcional d'accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	492,28	8,000	3.938,24
01.06.09	7	EF117222	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 1´´1/4, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	20,25	95,000	1.923,75
01.06.09	8	EF119222	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 2´´, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	33,16	105,000	3.481,80
01.06.09	9	EFB19625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	20,49	180,000	3.688,20
01.06.09	10	1050101	u	Subministrament i instal·lació de central de detecció d'incendis compacta de tecnologia algorítmica interactiva autodireccionable amb 3 sortides de relè programables, display retroiluminat de 8 línies x 40 caràcters i prevista de DOS LLAÇOS de detecció ESSERbus ® d'intel·ligència distribuïda que permet la gestió de la instal·lació des de qualsevol punt. Amb capacitat per a 127 elements cadascun (mòduls i detectors) amb microprocessador individual. Permet la configuració mitjançant software de programació Tools 8000. Fins i tot dues bateries de 12V / 12Ah per allotjament en interior de la central. Homologada per VdS i fabricada segons requeriments de la norma EN54 parts 2 i 4. Incorpora interfície amb adaptador USB per la connexió directa a Esserbus i comprovació de dispositius de camp o connexió a central de detecció del sistema Esser. Totalment instal·lada programada i funcionant segons plànols i plec de condicions. Marca ESSER Model IQ8C-C0.	2.809,50	1,000	2.809,50

01.06.09	11	104001	u	Subministrament i instal·lació de detector òptic de fums IQ8. Previst de microprocessador individual amb funcionament en sistemes d'intel·ligència distribuïda, funció d'autocomprobació, mode fallada CPU, memòria de dades d'alarma i funcionament, indicació d'alarma, direccionalment per software i indicació de tipus de funcionament. El detector incorpora mòdul aïllador de línia i accepta la connexió en paral·lel d'un element indicador d'acció. Inclou base intercanviable amb la resta de detectors IQ8. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.	62,55	79,000	4.941,45
01.06.09	12	104013	u	Marca ESSER Model 802371. Subministrament i instal·lació de detector òptic de fums IQ8Quad, que garantitza una detecció segura d'incendi on la característica principal sigui la emissió de fum. Previst de microprocessador individual amb funcionament en sistemes d'intel·ligència distribuïda, funció d'autocomprobació, mode fallada CPU, memòria de dades d'alarma i funcionament, indicació d'alarma, direccionalment per software i indicació de tipus de funcionament. El detector incorpora mòdul aïllador de línia i sirena de fins a 92dB/1m incorporada en el mateix detector i accepta la connexió en paral·lel d'un element indicador d'acció. Inclou base intercanviable amb la resta de detectors IQ8. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.	97,55	11,000	1.073,05
01.06.09	13	104301	u	Marca ESSER Model 802382. Subministrament i instal·lació de polsador IQ8 per a sistemes 8000/IQ8Control en carcassa vermella de plàstic amb aïllador de línia incorporat i mecanisme d'avís rearmable mitjançant clau. Inclou tapa de protecció model 704965 i caixa de muntatge 704980. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.	59,55	17,000	1.012,35

				Marca ESSER Model 804973.			
01.06.09	14	104009	u	Subministrament i instal·lació de detector IQ8 termovelocimètric, amb sensor semiconductor d'actuació ràpida per a garantir una detecció fiable d'incendis on la característica principal sigui la emissió de calor. Previst de microprocessador individual amb funcionament en sistemes d'intel·ligència distribuïda, funció d'autocomprobació, mode fallada CPU, memòria de dades d'alarma i funcionament, indicació d'alarma, direccionalment per software i indicació de tipus de funcionament. El detector incorpora mòdul aïllador de línia i accepta la connexió en paral·lel d'un element indicador d'acció. Inclou base intercanviable amb la resta de detectors IQ8. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions. Marca ESSER Model 802271.	62,55	8,000	500,40
01.06.09	15	104101	u	Subministrament i instal·lació de mòdul d'una entra tècnica més una sortida de relé amb aïllador de curtcircuit de llaç incorporat, per a la connexió al llaç de detecció d'incendis Esserbus sense necessitat d'alimentació externa. Previst de LED indicador d'entrada activada y clau per a prova d'activació i rearmament. Inclou caixa de muntatge de color blau 704981. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions. Marca ESSER Model 804868.	92,55	14,000	1.295,70
01.06.09	16	E301443	u	Subministrament i instal·lació de dispositiu electromagnètic per a retenció de porta tallafocs protegit per carcassa metàl·lica, inclou polsador de desbloqueig i connexió per regleta. Circuit elèctric interior protegit amb condensador i díodes. Previst de placa ferromagnètica. Potència 50 Kg i consum 60 mA. Totalment instal·lat i funcionant segons plànols i plec de condicions. Marca ESSER Model EC-1350.	57,80	17,000	982,60

01.06.09	17	E301442	u	Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada de 24Vcc 5A controlada per microprocessador. Composada per font d'alimentació, circuit de control/senyalització i cabina metàl·lica amb capacitat per bateries de fins a 22Ah. Dissenyada conforme EN54-4 amb 10 LEDs indicadors d'estat situats a la part frontal i 7 LEDs interns que amplien la informació sobre les averies del sistema. Disposa de 2 circuits de sortida (2x1,5A) configurables a un de sol (1x3A), protegits amb fusibles electrònics. Prova de bateries manual i automàtica, supervisió de derivació a terra i circuit de relé de fallada de sistema. Inclou 2 bateries de 12Vcc 20A model PS1220. Totalment instal·lada programada i funcionant segons plànols i plec de condicions. Marca ESSER Model HLSPS50.	455,00	2,000	910,00
01.06.09	18	E301457	u	Subministrament i instal·lació de detector precoç de fums per aspiració per a ambients nets amb tecnologia laser Vesda Laser Plus, connexió directa a xarxa VesdaNET i display per a visualitzar els esdeveniments i les mesures. Dissenyat segons EN54-20, amb 4 entrades de tuberia de mostreig. Proveït de 4 punts de connexió de tuberia, sensibilitat de detecció de 0.005 a 20% de densitat de fum i contacte lliure de tensió. Alimentació 24Vdc. Longitud màxima de tuberia 4x50m. Equipat amb filtre de fàcil extracció. Punts de mostreig mitjançant perforació directa sobre el tub o bé mitjançant tub capil·lar. Fins i tot font d'alimentació de 24 V. 5 A. Totalment instal·lat programat i funcionant segons plànols i plec de condicions. Marca ESSER Model VLP-002.	6.207,00	2,000	12.414,00
01.06.09	19	E7DZD191	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 90 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per dues peces metàl·liques col·locada superficialment amb cargols	58,07	8,000	464,56
01.06.09	20	E7DZD1A1	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per dues peces metàl·liques col·locada superficialment amb cargols	67,06	10,000	670,60
01.06.09	21	E7DZC2W3	u	Tallafocs en safata de pas de cables format per un conjunt de 3 calaixos metàl·lics en paral·lel de 114x102mm, amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-240, encastat a la paret	397,31	6,000	2.383,86
01.06.09	22	EG31P202	m	Conductor de coure de designació UNE SZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, amb baixa emissió de fums, resistent al foc UNE-EN 50200, bipolar de secció 2x1,5 mm2, muntat superficialment	3,24	4.687,000	15.185,88

01.06.09	23	PPAU0021	PA	Partida alçada d'abonament íntegre amb concepte d'ajudes de paleta, a les instal·lacions	1.500,00	1,000	1.500,00
01.06.09	24	PPAUU007	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la connexió a la xarxa d'aigua d'incendis existent.	3.200,00	1,000	3.200,00
				TOTAL			**83.120,31**

G Justificació de la necessitat d'instal·lar un parallamps

Per saber si l'edifici requereix la instal·lació d'un parallamps s'ha sol·licitat l'ajuda de l'empresa Ingesco la qual es dedica al disseny i producció de sistemes i dispositius per la prevenció i protecció contra els llamps.

S'ha proporcionat a Ingesco tota la informació referent a l'edifici objecte del projecte (dades i plànols). Els resultats proporcionats per Ingesco són els següents:

4. Resultados Cálculo

1. Datos Proyecto

Normativa	CTE
Nombre del Proyecto	Hospital Psicogeriatrico de Palma de Mallorca
País	Spain
Cliente	GESMA
Ciudad	Palma de Mallorca

---

2. Medidas Estructura

l 73m
L 32.5m
h 12m

---

3. Cálculo Índice de Riesgo

Ng
2

C1 Situación de la estructura respecto otras estructuras
Estructura situada en un espacio donde hay otras estructuras o árboles de la misma altura o más altos.

Estructura Tejado
Común *Común*

C3 Contenido de la estructura
Otros contenidos.

C4 Ocupación de la estructura
Usos pública concurrencia, sanitario, comercial, docente.

C5 Consecuencias sobre el entorno
Edificios cuyo deterioro pueda interrumpir un servicio imprescindible (hospitales, bomberos, ...) o pueda ocasionar un impacto ambiental grave.

¿En el edificio se manipulan substancias tóxicas, radioactivas, altamente inflamables o explosivas?
NO

¿Existen antenas en el edificio?
NO

---

5. Confección Estudio Según Plano

Ae	14040	Rp min	39.95
Na	0.0004	Ne	0.014
E	0.974	Nivel de Protección	**II**

Según los cálculos y la ubicación elegida, se determina que...

Es necesaria la instalación de un **pararrayos** en su edificio.

El valor de la **Eficiencia Requerida** es de 0.97, por lo tanto el nivel de protección requerido es...

Nivel de Protección **II**

INGESCO recomienda en este caso la instalación de un pararrayos...

De, al menos, **39.95m** de radio.

Por lo tanto, para la correcta protección de su edificio, los materiales aproximados que necesitará para cada instalación son...

Uno de los siguientes captadores:

Cant.	Nombre
1	INGESCO PDC 3.1 (de **45m** de radio.)
1	INGESCO PDC E-15 (de **45m** de radio.)
1	INGESCO STREAM-15 (de **45m** de radio.)

Y, además, los siguientes elementos:

Cant.	Nombre
1	Pieza de Adaptación cabezal-mástil
1	Mástil de 5,80 m. de longitud
1	Juego de Anclaje para mástil
1	Contador de Rayos CDR-1
1	Tarjeta PCS
*	Cable trenzado de cobre
**	Abrazaderas
1	Manguito de conexión
1	Tubo de protección (3m)
1	Arqueta de registro
1	Puente de Comprobacion
***	Electrodo-pica Toma de Tierra
1	Compuesto mineral Quibacsol

*: 6 metros para el interior del mástil más todo el recorrido desde la base del mástil a la toma de tierra.
**: 3 abrazaderas de fijación por metro de cable.
***: El número de picas necesario dependerá de la resistividad del terreno. La resistencia de la toma de tierra debe ser inferior a 10 Ohmios.

Ver la guía de instalación [PDF]

Recuerde que en caso de cerrar el programa, se perderán todos los datos introducidos hasta el momento. Recomendamos guardar la página en formato PDF.

Per tant s'arriba a la conclusió de que es necessària la instal·lació d'un parallamps de Protecció II i de 40 m de radi com a mínim.

Per tal de complir el que especifica l'empres Ingesco s'instal·la al projecte un parallamps de Protecció II i de 64 m de radi sobre dimensionant la recomanació de Ingesco per tenir un coeficient de seguretat més elevat.

Als plànols adjunts es mostren seccions i alçats de la cobertura del parallamps instal·lat.

Gràcies a la informació de Ingesco es realitza el full de justificació de la necessitat d'instal·lar un parallamps del CTE SU-8:

CTE	Paràmetres del DB SU per donar compliment a les exigències de **Seguretat d'Utilització**	**INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP**	**SU-8** Utilització	**SU**

Ref. del projecte Hospital Psicogeriàtric de Mallorca

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne ≤ Na**		**Ne** = 0,01404	**Na** = 0,00037
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne > Na**	✓		
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			
	* Edificis amb **altura > 43m**			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e **FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI**	**N_g :** (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	**Municipi:**	**Palma de Mallorca**
		N_g impactes / any km² :	**2,00**
	A_e : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat	**14.040,00** m²
	C_1 : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →	C_1 = 0,50
		* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →	C_1 = 0,75
		* edifici aïllat →	C_1 = 1,00
		* edifici situat a dalt d'un turó →	C_1 = 2,00
	$N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6}$ = 2,00 x 14.040,00 x 0,50 x 10^{-6}		N_e = **0,01404** impactes / any

N_a **RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI**	**C_2 :** coeficient segons tipus de **construcció**	**Estructura metàl·lica i coberta:**		**Estructura formigó i coberta:**		**Estructura fusta i coberta:**	
		metàl·lica	C_2 = 0,50	metàl·lica	C_2 = 1,00	metàl·lica	C_2 = 2,00
		formigó	C_2 = 1,00	formigó	C_2 = 1,00	formigó	C_2 = 2,50
		fusta	C_2 = 2,00	fusta	C_2 = 2,50	fusta	C_2 = 3,00
	C_3 : coeficient segons el **contingut** de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →					C_3 = 3,00
		* edifici amb altres continguts →					C_3 = 1,00
	C_4 : coeficient segons l'**ús** de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →					C_4 = 0,5
		* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent					C_4 = 3,00
		* resta d'edificis →					C_4 = 1,00
	C_5 : necessitats de **continuïtat de les activitats** que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →					C_5 = 5,00
		* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →					C_5 = 5,00
		* resta d'edificis →					C_5 = 1,00
	$N_a = \frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{1,00 \times 1,00 \times 3,00 \times 5,00} 10^{-3}$						N_a = **0,00037**

Quan es faci necessària (o es disposi) la instal·lació, es quantificaran els següents paràmetres :

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP	**EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E** Contempla la probabilitat de que un sistema de protecció contra el llamp intercepti les descàrregues sense risc per a l'estructura i instal·lacions de l'edifici que està protegint	$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,00037}{0,01404}$		E = **0,97**
	NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E	4	0 ≤ E < 0,80	
		3	0,80 ≤ E < 0,95	
		2	0,95 ≤ E < 0,98	✓
		1	E ≥ 0,98	
	El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.		* Edificis amb **altura > 43m**	
			* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.	

Oficina Consultora Tècnica COAC 1/1

H Control de legionel·losi

H.1. Objecte

Aquesta annex té per objecte la demostració del compliment d'allò previst en el Reial Decret 865/2003, del 4 de juliol, pel que s'estableixen els criteris higiènico-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi i les Disposicions pròpies de cada comunitat autònoma i Ordenances Municipals d'aplicació.

H.2. Normativa aplicable

Les disposicions legals, a complir per l'edifici, relacionades amb la prevenció de legionel·la són les següents:

- Reial Decret 865/2003, de 4 de juliol, pel que se estableixen els criteris higiènico-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi.
- El Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) i es crea la Comissió Assessora per a les Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis, que estableix les condicions que han de complir les instal·lacions tèrmiques dels edificis (calefacció, climatització i aigua calenta sanitària).
- El Reial Decret 3099/1977, de 8 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament de Seguretat per a plantes i instal·lacions frigorífiques.
- Norma UNE 100.030:2001 IN. Guia per a la prevenció i control de la proliferació i disseminació de legionel·la en instal·lacions.
- Edicte 03-06-2003 sotmet a informació pública el projecte de decret de modificació del Decret 152/2002 de 28-05 pel qual s'estableixen les condicions higiènico-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. (DOGC. Núm. 3901).
- Decret 152/2002 de 28-05 pel qual s'estableixen les condicions higiènico-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi (DOGC. Núm. 3304).

- Ordenança General del Medi ambient Urbà aprovada definitivament per acord del Consell Plenari en data 26 de març de 1999. (BOP núm. 146); Disposició addicional sobre prevenció de la legionel·losi (B.O.P. núm. 105 de data 02.05.01).

H.3. Identificació de les instal·lacions susceptibles de convertir-se en focus per a la propagació de la legionel·la

A l'edifici on es desenvoluparà l'activitat, tenim com a instal·lacions que puguin ser susceptibles de convertir-se en focus per a la propagació de la malaltia, les exposades a continuació.

Es poden classificar aquestes instal·lacions, segons l'article 2.2 del Reial Decret 865/2003, en dos grans grups segons el grau de probabilitat de proliferació i dispersió de legionel·la.

H.3.1. Instal·lacions amb major probabilitat de proliferació i dispersió de la legionel·la

Sistemes d'aigua calenta sanitària amb acumulador i circuit de retorn.

H.3.2. Instal·lacions amb menor probabilitat de proliferació i dispersió de la legionel·la

Sistemes d'instal·lació interior d'aigua freda de consum humà (canonades, dipòsits, ...), cisternes o dipòsits mòbils, aigua calenta sanitària sense circuit de retorn i sistemes d'aigua contra incendis.

H.4. Descripció de les instal·lacions de risc

La instal·lació de climatització es realitzarà tenint en compte el Reglament i Instruccions Tècniques Complementàries d'instal·lacions de calefacció i aigua calenta sanitària del Ministeri d'Indústria i Energia, el Reglament d'Instal·lacions i plantes frigorífiques i la normativa d'aïllament tèrmic i acústic.

L'edifici ha estat dissenyat de manera que compleixi amb les Ordenances Municipals i el CTE-DB-SI en els apartats d'accessibilitat, compatibilitat d'ús, compartimentació, evacuació, ventilacions i instal·lacions de protecció contra incendis.

Les instal·lacions de fontaneria de l'edifici es projecten tenint en compte allò especificat en la norma bàsica de subministrament d'aigua en els edificis del Ministeri d'Indústria i Energia i les descripcions de l'Institut Eduardo Torroja Piet-70.

D'acord amb l'article 4, els titulars de les instal·lacions d'aquest projecte seran responsables del compliment d'allò disposat a l'article 2 del Reial Decret 865/2003 i que es duguin a terme els programes de manteniment periòdic, les millores estructurals i funcionals de les instal·lacions, així com del control de la qualitat microbiològica i físico-química de l'aigua.

Els titulars de les instal·lacions haurien de disposar d'un registre de manteniment tal i com s'estableix a l'article 5 del Reial Decret 865/2003.

Tots els abocaments, procedents de qualsevol neteja i desinfecció, compliran la legislació mediambiental vigent, especialment pel que fa als límits màxims permesos per a abocaments a llera pública o clavegueram connectat al sistema de sanejament públic, en funció de la ubicació de cada instal·lació.

H.5. Mesures preventives específiques de les instal·lacions

S'hi aplicaran les mesures següents en la fase de disseny de les instal·lacions.

Les instal·lacions s'agrupen en un dels grups següents als quals se'ls hi aplicaran mesures concretes en funció de la probabilitat de proliferació i dispersió de legionel·la:

H.5.1 Instal·lacions amb major probabilitat de proliferació i dispersió de la legionel·la

Es garanteix la total estanquitat i la correcta circulació de l'aigua, evitant el seu estancament, i es disposa de suficients punts de purga per a buidar completament la instal·lació, que estan dimensionats per permetre l'eliminació completa dels sediments.

Es disposa en el sistema d'aportació d'aigua, sistemes de filtració segons la norma UNE-EN 13443-1:2003, equip d'acondicionament de l'aigua a l'interior dels edificis (filtres mecànics, part 1: partícules de dimensions compreses entre 80 µm i 150 µm) requisits de funcionament, seguretat i assaig.

Els equips seran de fàcil accessibilitat per a la seva inspecció, neteja, desinfecció i presa de mostres.

Els materials emprats en contacte amb l'aigua de consum humà són capaços de resistir una desinfecció mitjançant elevades concentracions de clor o altres desinfectants o per

elevació de temperatura, evitant aquells que afavoreixin el creixement microbià i la formació de biocapa a l'interior de les canonades.

Es mantindrà la temperatura de l'aigua en el circuit d'aigua freda el més baixa possible procurant, si les condicions climatològiques ho permeten, una temperatura inferior a 20ºC i les canonades estaran suficientment allunyades de les d'aigua calenta o en defecte d'això aïllades tèrmicament.

Els dipòsits són tapats amb una coberta impermeable que ajusta perfectament i que permet l'accés a l'interior i estaran tèrmicament aïllats.

S'afegirà el clor al dipòsit mitjançant dosificadors automàtics.

L'aigua emmagatzemada en els acumuladors d'aigua calenta finals, és a dir, immediatament anteriors a consum, tindran una temperatura homogènia i s'evitarà el refredament de zones interiors que propicia la formació i proliferació de la flora bacteriana.

Es disposarà d'un sistema de vàlvules de retenció, segons la norma UNE-EN 1717, que evitarà retorns d'aigua per pèrdua de pressió o disminució del cabal subministrat per evitar barreges d'aigua de diferents circuits, qualitats o usos.

La temperatura de l'aigua, en el circuit d'aigua calenta, es mantindrà per sobre de 50ºC en el punt més allunyat del circuit o en la canonada de tornada a l'acumulador.

La instal·lació permetrà que l'aigua arribi a una temperatura de 70ºC.

Quan s'utilitzi un sistema d'aprofitament tèrmic, en el qual es disposi d'un acumulador que contingui aigua que serà consumida, on no s'asseguri de forma contínua una temperatura pròxima a 60ºC, es garantirà posteriorment, que s'arribi a aquesta en un altre acumulador final abans de la distribució cap al consum.

H.6. Programes de manteniment en les instal·lacions

H.6.1 Instal·lacions amb major probabilitat de proliferació i dispersió de la legionel·la

A les instal·lacions esmentades anteriorment, se'ls hi elaborarà i aplicarà programes de manteniment higiènico-sanitari que inclouran:

- Plànol senyalitzat de cada instal·lació amb tots els seus components, que s'actualitzarà cada vegada que es realitza alguna modificació recollint els punts o zones crítiques on s'ha de facilitar la presa de mostres de l'aigua.

- Revisió i examen de totes les parts de la instal·lació per a assegurar el seu correcte funcionament, establint els punts crítics, paràmetres a amidar i els procediments a seguir, així com la periodicitat de cada activitat.

- Programa de tractament de l'aigua, que assegurarà la seva qualitat. Aquest programa inclourà productes, dosis i procediments, així com introducció de paràmetres de control físics, químics i biològics, els mètodes de mesurament i la periodicitat de les anàlisis.

- Programa de neteja i desinfecció de tota la instal·lació per a assegurar que funciona en condicions B.O.I. núm. 171 Divendres 18 juliol 2003 28059 de seguretat, establint clarament els procediments, productes a utilitzar i dosis, precaucions a tenir en compte, i la periodicitat de cada activitat.

- Registre de manteniment de cada instal·lació que reculli totes les incidències, activitats realitzades, resultats obtinguts i les dates de desocupades i engegades tècniques de la instal·lació, incloent el seu motiu.

H.6.2 Instal·lacions amb menor probabilitat de proliferació i dispersió de la legionel·la

A les instal·lacions esmentades anteriorment, se’ls hi elaborarà i aplicarà programes de manteniment higiènico-sanitari que inclouran:

- L'esquema de funcionament hidràulic i la revisió de totes les parts de la instal·lació.

- La neteja i, si escau, la desinfecció de la instal·lació.

- Les tasques realitzades es consignaran en el registre de manteniment.

La periodicitat de la neteja d'aquestes instal·lacions serà d'una vegada a l'any, tret dels sistemes d'aigües contra incendis que es realitzarà alhora que la prova hidràulica i el sistema d'aigua de consum que es realitzarà segons el que es disposa en l'annex 3 del Reial Decret 865/2003.

H.7. Prevenció de riscos

En matèria de prevenció de riscos laborals, es complirà allò establert en l'article 9 del Reial Decret 865/2003.