

Cliente Lar de S.José	Processo 204	
Projeto REESTRUTURAÇÃO DE LAR DE S.JOSÉ	Fase PE - EXECUÇÃO	
Local Rua Dr. Francisco Sá Carneiro nº 8 5230-330 Vimioso	Data NOV. 2019	
Especialidade Instalações Mecânicas - Aquecimento e Ventilação	Estimativa Orçamental	

Artº	Designação	Un	Quant.	Preço unitário	Importância	Total Capítulo
				Euros	Euros	Euros
	Nota 1: Todas as marcas apresentadas servem de referência para o dimensionamento das instalações mecânicas, o que não invalida a utilização de outros fabricantes com equipamentos de características equivalentes. Nota 2: O Empreiteiro assumirá a responsabilidade de execução da globalidade dos serviços previstos no presente Mapa de Quantidades e qualquer outro omissão. Assim, recomenda-se a visita à obra a fim de aferir qualquer caso omissão, para complementar o orçamento. Todos os equipamentos devem ser entregues instalados, ligados, ensaiados e em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.					
Cap. 1 EQUIPAMENTOS						
1.1	Fornecimento, montagem, ensaios e afinações de Hotte Motorizada de telescópio da Teka modelo TL1 52 (turbina dupla em 50 cm se necessário) ou equivalente, incluindo todas as ligações aerólicas, mecânicas e eléctricas, estrutura de apoio, Chaminé com rede anti-insectos e fixações. Nota: Consultar D.Obra / Arq. para seleccionar o modelo	cj.	2.00	175.00 €	350.00 €	
1.2	Fornecimento, montagem e ensaios de Caldeira de Chão de Condensação a Gás Natural para aquecimento central, incluindo os acessórios de montagem, conforme esquemas. - Kit Hidráulico Individual com diametro a indicar pelo fornecedor da caldeira e todos os acessórios de ligação e fixação conforme especificado. - Kit de evacuação de fumos completo em aço Inox duplamente isolado com diametro a indicar pelo fornecedor da caldeira e todos os acessórios de ligação e fixação conforme especificado. - controlo do aquecimento mediante curva de aquecimento por sonda exterior. Programação semanal e diária. Possibilidade de ligação a módulos de gestão avançada como o circuito de aquecimento. -Garrafa de equilibrio isolada, com diametro a indicar pelo fornecedor da caldeira e todos os acessórios de ligação e fixação conforme especificado.					
	CALD 01 - Power HT Plus 70 F	uni.	1.00	3,750.00 €	3,750.00 €	

Cliente Lar de S.José	Processo 204	
Projeto REESTRUTURAÇÃO DE LAR DE S.JOSÉ	Fase PE - EXECUÇÃO	
Local Rua Dr. Francisco Sá Carneiro nº 8 5230-330 Vimioso	Data NOV. 2019	
Especialidade Instalações Mecânicas - Aquecimento e Ventilação	Estimativa Orçamental	

Artº	Designação	Un	Quant.	Preço unitário	Importância	Total Capítulo
				Euros	Euros	Euros
1.3	Fornecimento, montagem, arranque, ensaios e afinações de Caixa de Ventilação In Line de Extração, da marca "Soler & Palau" ou de outro fabricante de qualidade equivalente, incluindo todas as ligações aerólicas, mecânicas e elétricas, estrutura de apoio, cobertura contra a intempérie quando aplicável, bico de pato com rede anti-insectos, fixações e sistema de Motorização e comando, para um caudal com as seguintes características do seguinte modelo: VEIS 01- CVAB-2000/250 ECOWATT 660 m3/h 200 Pa VE 01 - CANAL'AIR C 125 100 m3/h 50 Pa	uni. uni.	1.00 1.00	795.00 € 275.00 €	795.00 € 275.00 €	
1.4	Fornecimento, montagem, arranque, ensaios e afinações de Ventiladores Centrífugos de Telhado de Descarga Horizontal autorreguláveis de Extração das Instalações Sanitárias, da marca Soler&Palau ou equivalente, incluindo todas as ligações aerólicas, mecânicas e elétricas, Base de suporte para coberturas inclinadas, acoplamento elástico, fixações e sistema de Motorização e comando, para um caudal com as seguintes características do seguinte modelo:					
1.4.1	TH-500/160 - Ecowatt	uni.	5.00	550.00 €	2,750.00 €	
1.5	Fornecimento, montagem, arranque, ensaios e afinações de Caixa de Ventilação EC In Line de Insuflação de Ar Novo, da marca "Soler & Palau" ou de outro fabricante de qualidade equivalente, incluindo todas as ligações aerólicas, mecânicas e elétricas, estrutura de apoio, Filtro, cobertura contra a intempérie quando aplicável, bico de pato com rede anti-insectos, fixações e sistema de Motorização e comando e uma bateria de pré aquecimento do ar para um caudal com as seguintes características do seguinte modelo: VAN 01 - CVAB-2000/250 ECOWATT 815m3/h 200 Pa	uni.	1.00	1,350.00 €	1,350.00 €	
1.6	Fornecimento, montagem, arranque, ensaios e afinações de Unidades de Ventilação constituídas por dois ventiladores EC (Insuflação e extração), recuperador de calor do tipo fluxos cruzados e módulo de filtragem F7 da marca "Daikin" ou de outro fabricante de qualidade equivalente, estrutura de apoio, bico de pato com rede anti-insectos, fixações e sistema de Motorização e comando, para um caudal com as seguintes características do seguinte modelo:					
1.6.1	UVRC 01 - ECOEVO 2 EC 13	uni.	1.00	4,550.00 €	4,550.00 €	

Cliente Lar de S.José	Processo 204	
Projeto REESTRUTURAÇÃO DE LAR DE S.JOSÉ	Fase PE - EXECUÇÃO	
Local Rua Dr. Francisco Sá Carneiro nº 8 5230-330 Vimioso	Data NOV. 2019	
Especialidade Instalações Mecânicas - Aquecimento e Ventilação	Estimativa Orçamental	

Artº	Designação	Un	Quant.	Preço unitário	Importância	Total Capítulo
				Euros	Euros	Euros
1.7	Fornecimento , montagem e ensaios de Radiadores em alumínio injectado do tipo Dubal 70 da Baxi ou equivalente, com 600 mm de altura entre eixos, potência de aquecimento por elemento 102,7 W (DT=40°C) e 138,5 W (DT=50°C):					
1.7.1	RAD DUBAL 70 - 3	uni.	1.00	45.00 €	45.00 €	
1.7.2	RAD DUBAL 70 - 5	uni.	13.00	75.00 €	975.00 €	
1.7.3	RAD DUBAL 70 - 7	uni.	2.00	105.00 €	210.00 €	
1.7.4	RAD DUBAL 70 - 8	uni.	1.00	120.00 €	120.00 €	
1.7.5	RAD DUBAL 70 - 10	uni.	17.00	150.00 €	2,550.00 €	
1.7.6	RAD DUBAL 70 - 12	uni.	3	180.00 €	540.00 €	
1.7.7	RAD DUBAL 70 - 14	uni.	1	210.00 €	210.00 €	
1.8	Fornecimento, montagem e ensaios de Radiadores tubulares de aço do tipo toalheiro para casa banho da Baxi ou equivalente, com 500 mm de largura com acabamento a pó epoxy-poliéster de cor branca, RAL 9010 dos seguintes modelos:					
1.8.1	T - CL 50 -1200	uni.	11.00	75.00 €	825.00 €	
	Nota: Os preços dos Emissores deverão incluir todos os acessórios necessários à sua correcta instalação (válvula termostática, tampão, purgador automático, junção de fecho e suportes).					
1.9	Fornecimento, montagem, arranque, ensaios e afinações de Circuladores da marca WILO ou equivalente. Os circuladores com variação de velocidade tem incorporado o sistema de diferencial de pressão. As perdas de carga dos circuitos deverão ser confirmadas em obra.					
	BC1- RAD- Stratos 30/1-10 PN 10	un.	1.00	650.00 €	650.00 €	
	BC2- RAD- Stratos 30/1-10 PN 11	un.	1.00	650.00 €	650.00 €	
	BC- VNT- Stratos 30/1-12 PN 12	un.	1.00	750.00 €	750.00 €	
	BC- AQS- Stratos 25/1-6 PN 10	un.	2.00	550.00 €	1,100.00 €	
Cap. 2 GRELHAS, CONDUTAS E ACESSÓRIOS						
2.1	CONDUTAS					
2.1.1	Fornecimento, montagem e afinações da rede de condutas circulares em chapa galvanizada, do tipo SPIROsafe, com isolamento (e forra mecanica quando à vista e ou no exterior), incluindo Registos de Regulação e todos os acessórios de ligação e montagem, tais como curvas, tês, derivações e suportes com os seguintes diâmetros:					

Cliente Lar de S.José	Processo 204	
Projeto REESTRUTURAÇÃO DE LAR DE S.JOSÉ	Fase PE - EXECUÇÃO	
Local Rua Dr. Francisco Sá Carneiro nº 8 5230-330 Vimioso	Data NOV. 2019	
Especialidade Instalações Mecânicas - Aquecimento e Ventilação	Estimativa Orçamental	

Artº	Designação	Un	Quant.	Preço unitário	Importância	Total Capítulo
				Euros	Euros	Euros
2.1.1.2	Ø100mm	ml	20.00	18.45 €	369.00 €	
2.1.1.3	Ø125mm	ml	75.00	19.80 €	1,485.00 €	
2.1.1.4	Ø160mm	ml	61.00	21.30 €	1,299.30 €	
2.1.1.5	Ø200mm	ml	42.00	27.90 €	1,171.80 €	
2.1.1.6	Ø225mm	ml	30.00	30.90 €	927.00 €	
2.1.1.7	Ø250mm	ml	5.00	32.50 €	162.50 €	
2.1.1.8	Ø280mm	ml	31.00	34.40 €	1,066.40 €	
2.1.2	Fornecimento, montagem e afinações da rede de condutas circulares em chapa galvanizada, do tipo SPIROsafe, sem isolamento, incluindo Registos de Regulação e todos os acessórios de ligação e montagem, tais como curvas, tês, derivações e suportes com os seguintes diâmetros:					
2.1.2.1	Ø100mm	ml	69.00	12.30 €	848.70 €	
2.1.2.2	Ø125mm	ml	20.00	13.20 €	264.00 €	
2.1.2.3	Ø160mm	ml	21.00	14.20 €	298.20 €	
2.1.2.4	Ø200mm	ml	6.00	18.60 €	111.60 €	
2.1.2.5	Ø225mm	ml	8.00	20.60 €	164.80 €	
2.2	GRELHAS E DIFUSORES					
2.2.1	Fornecimento, montagem e afinações de Grelhas de insuflação do tipo GAV 21 da France Air ou equivalente, incluindo todos os acessórios de montagem, tais como aro, pleno, registo, de acordo com caderno de encargos e peças desenhadas, com as seguintes dimensões:					
2.2.2.1	200 x 100 mm	uni.	18.00	49.50 €	891.00 €	
2.2.2	Fornecimento, montagem e afinações de Grelhas de Extracção do tipo GAV 10 da France Air ou equivalente, incluindo todos os acessórios de montagem, tais como aro, pleno, de acordo com caderno de encargos e peças desenhadas, com as seguintes dimensões:					
2.2.2.1	300x100 mm	uni.	4.00	55.20 €	220.80 €	
2.2.2.2	200x100 mm	uni.	2.00	49.50 €	99.00 €	
2.2.3	Fornecimento, montagem de Grelhas Exteriores em Alumínio com rede anti-insectos do tipo GEA da France Air ou equivalente, incluindo todos os acessórios de montagem, tais como aro, de acordo com caderno de encargos e peças desenhadas.					
2.2.3.1	500x300 mm	uni.	1.00	125.00 €	125.00 €	
2.2.3.2	200 x 150 mm	uni.	1.00	125.00 €	125.00 €	
2.2.4	Fornecimento, montagem e afinações de bocas de extracção da					

Cliente Lar de S.José	Processo 204	
Projeto REESTRUTURAÇÃO DE LAR DE S.JOSÉ	Fase PE - EXECUÇÃO	
Local Rua Dr. Francisco Sá Carneiro nº 8 5230-330 Vimioso	Data NOV. 2019	
Especialidade Instalações Mecânicas - Aquecimento e Ventilação	Estimativa Orçamental	

Artº	Designação	Un	Quant.	Preço unitário	Importância	Total Capítulo
				Euros	Euros	Euros
2.2.4.1	BRH100	uni.	19.00	12.70 €	241.30 €	
2.3	ACESSÓRIOS					
2.3.1	Fornecimento, montagem e afinações de portas de visita para limpeza das condutas de ar conforme CTE. Nota: Prever acesso para manutenção.	vg.	1.00	500.00 €	500.00 €	
2.3.2	Fornecimento e montagem de Bicos de Pato com rede Anti-Insectos	vg.	1.00	250.00 €	250.00 €	
Cap. 3 CIRCUITOS HIDRÁULICOS						
3.1	Fornecimento, montagem e ensaios de tubagem em cobre, isolada térmicamente incluindo suportes e fixações para os seguintes diâmetros:					
3.1.1	Ø42 mm	ml.	4.00	24.60 €	98.40 €	
3.2	Fornecimento, montagem e ensaios de tubagem em polietileno reticulado (PEX-A), protegida com manga corrugada quando embebida, isolada térmicamente incluindo suportes e fixações para os seguintes diâmetros:					
	Ø15 mm	ml.	346.00	5.50 €	1,903.00 €	
	Ø20 mm	ml.	360.00	7.50 €	2,700.00 €	
	Ø26 mm	ml.	326.00	10.50 €	3,423.00 €	
	Ø32 mm	ml.	300.00	15.20 €	4,560.00 €	
3.3	Colector em tubo de cobre, incluindo acessórios, fixações, isolamento térmico e mecânico, pinturas, trabalhos complementares, conforme especificações técnicas.	cj	2.00	300.00 €	600.00 €	
3.4	Válvulas					
3.4.1	Conjunto da VC					
	2 válvulas de seccionamento					
	1 válvulas de regulação de caudal dinâmica					
	1 válvula de três vias com actuador modulante incorporado					
	1 válvulas globo					
	2 ligações rígidas em cobre					
	1 dreno					
	2 purgadores de ar	Cj	2.00	350.00 €	700.00 €	
3.4.1	Circuito Radiadores / Ventilação / AQS					
	válvulas de seccionamento					
	válvulas de regulação de caudal dinâmica					

Cliente Lar de S.José	Processo 204	
Projeto REESTRUTURAÇÃO DE LAR DE S.JOSÉ	Fase PE - EXECUÇÃO	
Local Rua Dr. Francisco Sá Carneiro nº 8 5230-330 Vimioso	Data NOV. 2019	
Especialidade Instalações Mecânicas - Aquecimento e Ventilação	Estimativa Orçamental	

Artº	Designação	Un	Quant.	Preço unitário	Importância	Total Capítulo
				Euros	Euros	Euros
	válvulas de segurança (fim de inha na radiadores)	Cj	3.00	225.00 €	675.00 €	
3.3	Conjunto acessórios de ligação na Central Térmica (Zona da caldeira), válvulas, termómetros, manómetros, filtros, aparelhagem de medida, etc, conforme representado no esquema hidráulico e que não estejam englobados neste mapa de quantidades Nota: No atravessamento das paredes, pavimento ou tecto serão instaladas mangas de tubo de PVC de um diâmetro superior ao tubo, que se prolongarão 10mm para cada lado da parede. Entre os tubos será instalado um material isolante compressível (conquilhas de lã de vidro ou de outro material com características Idênticas). Nota: As travessias em caso algum irão servir como elemento de suporte à tubagem. Nota: Se essa parede separar compartimentos situados em zonas corta-fogo distintas, o material isolante deverá ser incombustível (MO) e corta fogo 2 horas.	vg.	1.00	450.00 €	450.00 €	
Cap. 4 SISTEMA SOLAR TÉRMICO						
4.1	Colector solar plano modelo FKC 2W da marca Vulcano ou equivalente, com garantia "CERTIF" e respectivos acessórios de montagem. Nota: A localização dos painéis solares será confirmada em obra. Deverão ser asseguradas todas as condições para o bom funcionamento destes equipamentos, tais como sejam inclinação e orientação adequada e boa exposição solar.	un	8.00	600.00 €	4,800.00 €	
4.2	Fornecimento, montagem e ensaios de Kit hidráulico solar constituído por, Circulação Solar, purgadores, válvulas, manómetros, vaso de expansão, etc e respectivos acessórios de montagem da marca Vulcano ou equivalente:	cj	1.00	650.00 €	650.00 €	
4.3	Fornecimento, montagem e ensaios de Purgadores - A colocar em cada conjunto de painéis solares	cj	1.00	350.00 €	350.00 €	
4.4	Fornecimento de Líquido (Glycol) para painel solar 5 Litros	cj	1.00	250.00 €	250.00 €	

Cliente Lar de S.José	Processo 204	
Projeto REESTRUTURAÇÃO DE LAR DE S.JOSÉ	Fase PE - EXECUÇÃO	
Local Rua Dr. Francisco Sá Carneiro nº 8 5230-330 Vimioso	Data NOV. 2019	
Especialidade Instalações Mecânicas - Aquecimento e Ventilação	Estimativa Orçamental	

Artº	Designação	Un	Quant.	Preço unitário	Importância	Total Capítulo
				Euros	Euros	Euros
4.5	Fornecimento, montagem e ensaios de Sondas de Temperatura NTC e Centralina para comando do sistema solar da marca Vulcano ou equivalente.	cj	1.00	370.00 €	370.00 €	
4.6	Fornecimento, montagem e ensaios de Dissipador de calor do sistema solar da marca Vulcano ou equivalente. - Opcional	cj	1.00	1,250.00 €	1,250.00 €	
4.7	Fornecimento, montagem e ensaios de Depósito de agua quente sanitária fabricado em Aço Esmaltado da Vulcano ou equivalente, com uma (1), isolado e incluindo Resistencia Elétrica, suportes, fixações e todos os trabalhos complementares e acessórios necessários ao correcto funcionamento da instalação:					
4.7.1	DAQ Solar 1000 Litros + VE 50L	uni.	1.00	2,500.00 €	2,500.00 €	
4.7.2	DAQ 500-Litros	uni.	1.00	1,750.00 €	1,750.00 €	
4.8	Fornecimento, montagem e ensaios de Unidade para Recirculação entre Depósitos AQS incluindo a Válvula Desviadora de Três Vias Motorizada e acessórios necessários para o correcto funcionamento da instalação:	cj	1.00	150.00 €	150.00 €	
4.9	Fornecimento, montagem e ensaios de Rede de tubagem em cobre de soldar devidamente isolada, conforme caderno de encargos e todos os acessórios para a sua correcta montagem:	cj.	1.00	1,250.00 €	1,250.00 €	
4.1	Fornecimento, montagem e ensaios de Rede de tubagem em cobre de soldar devidamente isolada e revestimento em chapa de aluminio, conforme caderno de encargos e todos os acessórios para a sua correcta montagem:	cj.	1.00	750.00 €	750.00 €	
Cap. 5 INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS E DE CONTROLO						
5.1	Circuitos e canalizações eléctricos de sinalização, comando e controlo de todos os equipamentos das Instalações Mecânicas, incluindo a aplicação de calhas metálicas plastificadas com tampa (para instalação no exterior) e ligações equipotenciais de, tubagens e condutas, conforme especificado.					
5.1.1	Quadros Elétricos Potência/Comando	cj	1.00	1,500.00 €	1,500.00 €	
5.1.2	Rede eléctrica de alimentação e Interligação dos equipamentos até ao quadro eléctrico e controladores conforme especificado	vg.	1.00	750.00 €	750.00 €	

Cliente Lar de S.José	Processo 204	
Projeto REESTRUTURAÇÃO DE LAR DE S.JOSÉ	Fase PE - EXECUÇÃO	
Local Rua Dr. Francisco Sá Carneiro nº 8 5230-330 Vimioso	Data NOV. 2019	
Especialidade Instalações Mecânicas - Aquecimento e Ventilação	Estimativa Orçamental	

Artº	Designação	Un	Quant.	Preço unitário	Importância	Total Capítulo
				Euros	Euros	Euros
Cap. 6 SISTEMA DE CONTROLO						
6.1	Sistema de comando e Controlo para Climatização, com controlo da temperatura ambiente em função das variações de temperatura interiores.					
6.1.1	a) Comando para Aquecimento Ambiente	cj	1.00	125.00 €	125.00 €	
Cap.7 TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E SERRALHARIA						
7.1	Fornecimento e execução de todo e qualquer trabalho de construção e serralharia civil associado à execução/instalação do sistema de AVAC, nomeadamente, muros, furações, abertura de roços, remates, rebocos, acabamentos, pinturas, selagens, etc.	vg.	1.00	900.00 €	900.00 €	
Cap.8 TRABALHOS DE ENGENHARIA						
8.1	Parametrização e programação dos controladores, ensaios de estanqueidade de todas as redes de fluidos, ensaios gerais e medições de temperaturas, pressões, caudais, velocidades conforme caderno de encargos, colocação em serviço e instruções de operacionalidade do sistema. Documentação técnica. Formação técnica do Sistema Instalado. Formação de Operação. Arranque da instalação, afinações e ensaio geral, telas finais, manuais de operação e manutenção e instrução técnica ao pessoal encarregado da sua condução conforme especificações técnicas.	cj.	1.00	750.00 €	750.00 €	
SUBTOTAL						66,269.80 €
TOTAL (Acredita IVA à taxa legal em vigor)						66,269.80 €