



Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no caderno de encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1.	Climatização.		
	1.1	Sistema VRF		
	1.1.1	Unidade Exterior de expansão direta de volume de fluido frigorigéneo variável, do Tipo VRV, bomba de calor Inverter, recuperação de calor a 3 tubos, refrigerante R410a, de acordo com as peças escritas e desenhadas e todos os acessórios ao seu perfeito funcionamento, incluindo carga adicional de fluido frigorigéneo.		
1	1.1.1.1	UE 1: Potência Arref./Aquecim. - 50,4/50,4 kW - Marca Ref: DAIKIN RYYQ 18 T (ou equivalente)	UN	1
2	1.1.1.2	UE 2: Potência Arref./Aquecim. - 45,0/45,0 kW - Marca Ref: DAIKIN RYYQ 16 T (ou equivalente)	UN	1
	1.1.2	Unidade Interior do tipo mural, de acordo com as peças escritas e desenhadas incluindo todos os acessórios/materiais e comando remoto por cabo para o seu perfeito funcionamento.		
3	1.1.2.1	UI 1.8, UI 2.9, UI 2.10 e UI 2.16: Potência Arref./Aquecim. - 2,2/2,5 kW - Marca Ref: DAIKIN FXAQ 20 P (ou equivalente)	UN	4
4	1.1.2.2	UI 2.6 e UI 2.15: Potência Arref./Aquecim. - 2,8/3,2 kW - Marca Ref: DAIKIN FXAQ 25 P (ou equivalente)	UN	2
5	1.1.2.3	UI 1.7, UI 2.12 a UI 2.14 e UI 2.17: Potência Arref./Aquecim. - 3,6/4,0 kW - Marca Ref: DAIKIN FXAQ 32 P (ou equivalente)	UN	5
6	1.1.2.4	UI 1.9 e UI 2.1: Potência Arref./Aquecim. - 4,5/5,0 kW - Marca Ref: DAIKIN FXAQ 40 P (ou equivalente)	UN	2
7	1.1.2.5	UI 2.11: Potência Arref./Aquecim. - 5,6/6,3 kW - Marca Ref: DAIKIN FXAQ-50A (ou equivalente)	UN	1
8	1.1.2.6	UI 1.18 e UI 1.19: Potência Arref./Aquecim. - 7,1/8,0 kW - Marca Ref: DAIKIN FXAQ-63A (ou equivalente)	UN	2
	1.1.3	Unidade Interior do tipo cassette roundflow, de acordo com as peças escritas e desenhadas incluindo todos os acessórios/materiais e comando remoto por cabo para o seu perfeito funcionamento.		
9	1.1.3.1	UI 1.6, UI 1.10, UI 1.11 a UI 1.17 e UI 2.3: Potência Arref./Aquecim. - 2,2/2,5 kW - Marca Ref: DAIKIN FXFQ 20 A (ou equivalente)	UN	10
10	1.1.3.2	UI 1.2, UI 1.4, UI 1.5, UI 2.2, UI 2.4, UI 2.5, UI 2.7 e UI 2.8: Potência Arref./Aquecim. - 2,8/3,2 kW - Marca Ref: DAIKIN FXFQ 25 A (ou equivalente)	UN	8
11	1.1.3.3	UI 1.1: Potência Arref./Aquecim. - 3,6/4,0 kW - Marca Ref: DAIKIN FXFQ 32 A (ou equivalente)	UN	1
12	1.1.3.4	UI 1.3: Potência Arref./Aquecim. - 4,5/5,0 kW - Marca Ref: DAIKIN FXFQ 40 A (ou equivalente)	UN	1
	1.2	Sistema Split		
	1.2.1	Sistema compacto de expansão direta de volume de fluido frigorigéneo variável, do Tipo Split, bomba de calor Inverter, refrigerante R32, de acordo com as peças escritas e desenhadas e todos os acessórios ao seu perfeito funcionamento, incluindo carga adicional de fluido frigorigéneo e controlo remoto.		
13	1.2.1.1	UE/UI 3/3.1 e UE/UI 4/4.1: Potência Arref./Aquecim. - 3,5/4,0 kW - Marca Ref: DAIKIN RXM/FTXM 35 M (ou equivalente)	UN	2
14	1.3	Sistema de controlo integrado para ligação perfeita entre os sistemas Split e VRV. Marca Ref: Interface GTC-KNX - Modelo KLIC-DI - da DAIKIN (ou equivalente)	UN	36
15	1.4	Comando e controlo de alternância/redundância das unidades UE.3/UI.3.1 e UE.3/UI.3, incluindo quadro elétrico de comando, com contactores, programador horário, termostato/sonda ambiente, sinalização de marcha/avaria, e placas eletrónicas para interligação das duas unidades split.	UN	1
16	1.5	Derivadores em Y para tubagem de cobre de refrigeração.	UN	34
	1.6	Calha Técnica de Climatização, inclui: ângulos, topos, derivações em T, juntas de parede e de tampas, braçadeiras, base da calha e calha.		
17	1.6.1	- Calha 40x70	m	242
18	1.6.2	- Calha 60x100	m	60
	1.7	Tubagem de cobre de refrigeração para linhas de gás e líquido, devidamente isolado, e com protecção exterior com forra mecânica (quando aplicável - tubagem instalada no exterior), de acordo com o esquema frigorigéneo nas peças desenhadas, incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, nas seguintes dimensões:		
19	1.7.1	- Cobre 6,4mm	m	153
20	1.7.2	- Cobre 9,5mm	m	138



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 39/2021

21	1.7.3	- Cobre 12,7mm	m	133
22	1.7.4	- Cobre 15,9mm	m	116
23	1.7.5	- Cobre 22,2mm	m	22
24	1.7.6	- Cobre 28,6mm	m	50
	1.8	Execução de rede de condensados em PVC, incluindo ligações sifonadas.		
25	1.8.1	- PVC. DN40	m	251
	2	Instalação Eléctrica Associada		
	2.1	Quadro eléctrico, totalmente eletrificado, incluindo suportes.		
	2.2	Cablagem eléctrica e respetivos caminhos de cabos, de interligação entre o QE.AVAC e os respetivos equipamentos.		
	3	Diversos Climatização		
26	3.1	Serviços de Apoio de Construção civil:	UN	1
27	3.2	Acabamentos e afinações da instalação	UN	1
28	3.3	Ensaio de recepção provisória e definitiva.	UN	1
29	3.4	Telas finais, manual de utilização, Plano de Manutenção e compilação técnica da instalação.	UN	1
	4	Iluminação		
30	4.1	Fornecimento e instalação de cabo do tipo XV 3G1,5 / VD Ø20, em instalação embebida ou quando necessário à vista, incluindo o fornecimento e instalação de tubo e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	m	610
31	4.2	Idem, 4G1,5 / VD Ø20	m	64
32	4.3	Fornecimento e instalação de caixa de derivação, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	41
33	4.4	Fornecimento e instalação de luminária do tipo L1, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo caixa de derivação e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	125
34	4.5	Idem, L2	UN	18
35	4.6	Idem, L3	UN	55
36	4.7	Idem, L4	UN	13
37	4.8	Idem, L5	UN	3
38	4.9	Fornecimento e instalação de calha técnica com 20 x 33 mm, branca, marca: Hager / Tehalit, ref. ^a LF2003509010, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	m	90
	5	Comando KNX		
39	5.1	Fornecimento e instalação de cabo do tipo EIB-Y(ST) 2x2x0,8 / VD Ø20, em instalação embebida ou quando necessário à vista, incluindo o fornecimento e instalação de tubo e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	m	528
40	5.2	Fornecimento e instalação de detetor de movimento KNX 220°, de acordo com as peças desenhadas e escritas, marca: Hager, Ref. ^a TRE520, ou equivalente. Incluindo caixa de aparelhagem e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	35
41	5.3	Idem, detetor de presença KNX 360° KNX DALI/DSI montagem de encastrar, marca: Hager, ref. ^a TCC521E ou equivalente;	UN	27
42	5.4	Idem, detetor de presença KNX 360° KNX DALI/DSI montagem saliente, marca: Hager, ref. ^a TX510 ou equivalente.	UN	3
43	5.5	Idem, detetor de presença KNX 360° KNX montagem de encastrar, marca: Hager, ref. ^a TCC510S ou equivalente.	UN	4
44	5.6	Fornecimento e instalação de botão de pressão KNX com 1 tecla, BCU, aro e caixa de aparelhagem para instalação à vista, de acordo com as peças desenhadas e escritas, marca: Hager / Berker, série Q3, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	25
45	5.7	Idem, botão de pressão KNX com 2 teclas.	UN	6
46	5.8	Fornecimento e instalação de kit servidor KNX, constituído por servidor, fonte de alimentação e software para instalar no Q.E., de acordo com as peças desenhadas e escritas, marca: Hager, ref. ^a TJA 451, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	1



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 39/2021

	6	Comando de Luminárias (Sistema DALI)		
47	6.1	Fornecimento e instalação de cabo do tipo XV 2x1,5 / VD Ø20, em instalação embebida ou quando necessário à vista, incluindo o fornecimento e instalação de tubo e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	m	620
	7	Quadros Elétricos e Alimentadores		
48	7.1	Fornecimento e instalação de todos os equipamentos descritos nas peças escritas e desenhadas a adicionar ao atual quadro elétrico (QE) incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento. De forma a possibilitar o correto funcionamento do sistema domotico a instalar.	UN	1
49	7.2	Idem, Q.P.1.0	UN	1
50	7.3	Idem, Q.P.2.0	UN	1
	8	Diversos Iluminação		
51	8.1	Serviços de Apoio de Construção civil:	UN	1
	9	Caixilharia		
	9.1	Fornecimento de janelas em Madeira-Madeira CN68 com caixilharia em madeira de Castanho Ibérico, inclui perfil C2 do aro e perfil da folha C2, inclui lacagem geral ral 9010, vidro duplo Planitherm Ultra N 8 mm +cx 16 mm + Stadip 33,1 mm ou equivalente,com grelha interior em madeira, puxador de cremone da Hopp refº Atlanta com acabamento prata, ferragens da siegenia, dobradiças com afinação tridimensional com capas de acabamento cor a definir.		
52	9.1.1	Janela fixa c/ 450x900 (torça redonda)	UN	4
53	9.1.2	Janela c/ 1500x1100 (janela falsa guilhotina - parte superior fixa e parte inferior oscilobatente)	UN	1
54	9.1.3	Janela c/ 1700x1200 (janela falsa guilhotina c/ torça redonda - parte superior fixa e parte inferior oscilobatente)	UN	43
55	9.1.4	Janela c/ 1500x1200 (janela falsa guilhotina c/ torça redonda - parte superior fixa e parte inferior oscilobatente)	UN	3
56	9.1.5	Janela sacada c/ 2830x1370 (janela c/ aro giratório c/ duas folhas sendo uma folha de abrir e uma janela oscilobatente)	UN	3
57	9.1.6	Janela sacada c/ 2830x1200 (janela c/ aro giratório c/ duas folhas sendo uma folha de abrir e uma janela oscilobatente)	UN	3
58	9.1.7	Remoção dos vãos existentes	vg	1
59	9.1.8	Transporte e aplicação 57 Vãos	vg	1
60	9.1.9	Grelha exterior em madeira + espaçador interior no vidro coincidente com as grelhas interior e exterior da janela	vg	1
	10	Revestimento de tetos		
61	10.1	Fornecimento e aplicação de Isolamento térmico da cobertura em EPS com 8cm de espessura, incluindo todos os trabalhos necessários, conforme o C.E.	m2	660
62	10.2	Tecto falso interior em painéis de gesso cartonado de 13mm espessura, com estrutura de suporte oculta rígida em aço galvanizado, com uma espessura de caixa de ar de variável , incluindo pintura cor branca, furações e adaptações para elementos embutidos (nomeadamente armaduras de iluminação), reforços metálicos para a aplicação de eventuais suportes de equipamento, alheta periférica de remate á parede, remates,, alçapões de acesso, tratamento de juntas, fornecimento e aplicação com todos os dispositivos de fixação e acessórios necessários, transporte, carga e descarga, de acordo com as normas de aplicação do fabricante, desenhos de pormenor e caderno de encargos, nas zonas onde vão ser aplicados os equipamentos de climatização.	m2	519
	11	Sistema de Produção Fotovoltaica		