

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Fornecimento e montagem da unidade exterior do tipo "VRF", de descarga vertical, incluindo ligações dos circuitos de fluido frigorífero, ligações da tubagem de condensados, ligações elétricas de energia e de comando, suportes, apoios antivibráticos, demais acessórios de montagem e fixação.		
1	1.1	VFR Bomba de calor padrão 28,0KW	UN	1
	2	Fornecimento e montagens de unidades Interior para "VRF", incluindo ligações dos circuitos de fluido frigorífero, ligações da tubagem de condensados, tubagem de condensados com isolamento, sifão, ligações aerólicas, ligações elétricas de comando, controlador de parede, sonda de temperatura, suportes, demais acessórios de montagem e		
2	2.1	Unidade VRF interior de 1 vias tipo cassete de 1,7 kW	UN	2
3	2.2	Unidade VRF interior de 1 vias tipo cassete de 2,2 kW	UN	6
4	2.3	Unidade VRF interior de 1 vias tipo cassete de 2,8 kW	UN	2
5	2.4	Unidade VRF interior de 1 vias tipo cassete de 3,6 kW	UN	3
	3	Fornecimento e montagem de:		
6	3.1	Controladores de climatização individuais incluindo ligações dos circuitos de comando, suportes, demais acessórios de montagem e fixação,	UN	13
7	3.2	Veda by-pass para unidades de tubo duplo interior < 33,5 kW	UN	11
8	3.3	Painel de cassetes de 1 via	UN	11
9	3.4	Quadro elétrico de força e proteção	UN	1
	4	Fornecimento e montagem de unidade exteriores do tipo "VRF", de descarga vertical, de instalação no exterior, incluindo ligações dos circuitos de fluido frigorífero, ligações da tubagem de condensados, ligações elétricas de energia e de comando, suportes, apoios antivibráticos, demais acessórios de montagem e fixação,		
10	4.1	Bomba de calor padrão 40,0KW	UN	1
	5	Fornecimento e montagens de unidade Interior para "VRF", incluindo ligações dos circuitos de fluido frigorífero, ligações da tubagem de condensados, tubagem de condensados com isolamento (1 m), sifão, ligações aerólicas, ligações elétricas de comando, controlador de parede, sonda de temperatura, suportes, demais acessórios de montagem e fixação,		
11	5.1	Unidade VRF interior de 1 vias tipo cassete de 1,7 kW	UN	4
12	5.2	Unidade VRF interior de 1 vias tipo cassete de 2,2 kW	UN	11
13	5.3	4 vias 60x60 Unidade interior tipo cassete 5,6 kW	UN	2
14	5.4	Unidade VRF interior de 1 vias tipo cassete de 3,6 kW	UN	3
	6	Fornecimento e montagem de:		
15	6.1	Controladores de climatização individuais incluindo ligações dos circuitos de comando, suportes, demais acessórios de montagem e fixação,	UN	17
16	6.2	Veda by-pass para unidades de tubo duplo interior < 33,5 kW	UN	15
17	6.3	Painel de cassetes de 1 via	UN	15
18	6.4	Painel de cassetes de 4 vias 60x60	UN	2
19	6.5	Quadro elétrico de força e proteção	UN	1
	7	Fornecimento e montagem da unidade exteriores do tipo "VRF", de descarga vertical, de instalação no exterior, incluindo ligações dos circuitos de fluido frigorífero, ligações da tubagem de condensados, ligações elétricas de energia e de comando, suportes, apoios antivibráticos, demais acessórios de montagem e fixação,		
20	7.1	Bomba de calor padrão 40,0KW	UN	1
	8	Fornecimento e montagens de unidades Interior para "VRF", incluindo ligações dos circuitos de fluido frigorífero, ligações da tubagem de condensados, tubagem de condensados com isolamento, sifão, ligações aerólicas, ligações elétricas de comando, controlador de parede, sonda de temperatura, suportes, demais acessórios de montagem e		
21	8.1	Unidade VRF interior de 1 vias tipo cassete de 1,7 kW	UN	9
22	8.2	Unidade VRF interior de 1 vias tipo cassete de 2,2 kW	UN	6

23	8.3	4 vias 60x60 Unidade interior tipo cassete 2,2 kW	UN	3
24	8.4	Unidade VRF interior de 1 vias tipo cassete de 2,8 kW	UN	2
9	Fornecimento e montagem de:			
25	9.1	Controladores de climatização individuais incluindo ligações dos circuitos de comando, suportes, demais acessórios de montagem e fixação,	UN	20
26	9.2	Veda by-pass para unidades de tubo duplo interior < 33,5 kW	UN	18
27	9.3	Veda by-pass para unidades de tubo duplo interior < 33,5 kW - 50,6kW>	UN	2
28	9.4	Painel de cassetes de 1 via	UN	17
29	9.5	Painel de cassetes de 4 vias 60x60	UN	3
30	9.6	Quadro elétrico de força e proteção	UN	1
10	Fornecimento e montagem da unidade exteriores do tipo "VRF", de descarga vertical, de instalação no exterior, incluindo ligações dos circuitos de fluido frigorígeno, ligações da tubagem de condensados, ligações elétricas de energia e de comando, suportes, apoios antivibráticos, demais acessórios de montagem e fixação,			
31	10.1	VFR Bomba de calor padrão 40,0KW	UN	1
11	Fornecimento e montagens de unidades Interior para "VRF", incluindo ligações dos circuitos de fluido frigorígeno, ligações da tubagem de condensados, tubagem de condensados com isolamento, sifão, ligações aerólicas, ligações elétricas de comando, controlador de parede, sonda de temperatura, suportes, demais acessórios de montagem e			
32	11.1	Unidade VRF interior de 1 vias tipo cassete de 2,2 kW	UN	8
33	11.2	Unidade VRF interior de 2 vias tipo cassete de 2,2 kW	UN	3
34	11.3	Unidade VRF interior de 1 vias tipo cassete de 2,8 kW	UN	3
35	11.4	4 vias 60x60 Unidade interior tipo cassete 4,5 kW	UN	2
36	11.5	4 vias 60x60 Unidade interior tipo cassete 5,6 kW	UN	1
12	Fornecimento e montagem de			
37	12.1	Controladores de climatização individuais incluindo ligações dos circuitos de comando, suportes, demais acessórios de montagem e fixação,	UN	17
38	12.2	Veda by-pass para unidades de tubo duplo interior < 33,5 kW	UN	15
39	12.3	Veda by-pass para unidades de tubo duplo interior < 33,5 kW - 50,6kW>	UN	1
40	12.4	Painel de cassetes de 1 via	UN	11
41	12.5	Painel de cassetes de 1 via	UN	3
42	12.6	Painel de cassetes de 4 vias 60x60	UN	3
43	12.7	Quadro elétrico de força e proteção	UN	1
13	Fornecimento e montagens de Unidade de Tratamento de Ar Novo com recuperador de fluxos cruzados, para instalação em teto falso, incluindo , controlador interior, dispositivos de segurança, sistema de absorção de vibrações e ruído, juntas flexíveis incombustíveis, ligações aerólicas, ligações elétricas de alimentação e de comando, tabuleiro de condensados, ligações da tubagem de condensados, tubagem de condensados com isolamento, sifão e demais acessórios de montagem, fixação e bom funcionamento.			
44	13.1	Recuperador de placas de fluxo cruzado com caudal nominal 1000 m3/h e 300Pa, horizontal, filtros F6+F8 insuflação, F6 extração, motor inverter EC, ventiladores Plig-Fun	UN	3
45	13.2	Recuperador de placas de fluxo cruzado com caudal nominal 1500 m3/h e 380Pa, horizontal, filtros F6+F8 insuflação, F6 extração, motor inverter EC, ventiladores Plig-Fun	UN	1
46	13.3	Módulo de bateria eléctrica para 1000 m3/h	UN	3
47	13.4	Módulo de bateria eléctrica para 1500 m3/h	UN	1
48	13.5	Controlador central até 256 unidades interiores	UN	1
14	Refrigerante			
49	14.1	R410A	kg	45
15	REDE DE TUBAGENS			
15.1	Fornecimento e montagem de tubagens exteriores de cobre macio sem costura para os sistemas VRF, própria para fluido frigorígeno, com espessura de parede e secções de acordo com as indicações do fabricante, isolada termicamente e com forra mecânica, incluindo acessórios de derivação, proteção mecânica e contra os raios UV quando instalada no exterior, fixações e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua instalação.			

50	15.1.1	Ø 6,35x0,8	ml	190,72
51	15.1.2	Ø 9,52x0,8	ml	337,63
52	15.1.3	Ø 12,7x0,8	ml	44,84
53	15.1.4	Ø 15,88x1,0	ml	141,67
54	15.1.5	Ø 19,05x1,0	ml	20
55	15.1.6	Ø 22,2x1,0	ml	18,43
56	15.1.7	Ø 25,4x1,0	ml	11,65
	16	Fornecimento e montagem de rede hidráulica para condensados em PVC, incluindo sifões, acessórios de montagem e fixação e ligações à rede de esgotos. Inclinação mínima de 1%, incluindo acessórios, fixações e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua instalação, nas seguintes dimensões:		
57	16.1	DN32	ml	437,63
	17	REDE AERÓLICA		
58	17.1	Fornecimento e montagem de portas de visita, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua instalação,	vg	1
	18	TERMINAIS DE AR		
	18.1	Fornecimento e montagem de grelhas de insuflação, incluindo plenos, registos de regulação de caudal, e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua instalação, nas seguintes dimensões em mm:		
59	18.1.1	425x125	UN	1
60	18.1.2	325x125	UN	12
61	18.1.3	225x125	UN	48
	19	Fornecimento e montagem de grelhas de retorno, incluindo plenos, registos de regulação de caudal, porta-filtros e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua instalação, nas seguintes dimensões em mm:		
62	19.1	325x125	UN	8
63	19.2	225x125	UN	46
	20	Fornecimento e montagem de grelhas de captação de ar novo, e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua instalação, nas seguintes dimensões em mm:		
64	20.1	385x1320	UN	4
	21	Fornecimento e montagem de grelhas de extração de ar, e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua instalação, nas seguintes dimensões em mm:		
65	21.1	485x2320	UN	4
	22	DESMANTELAMENTO DE EQUIPAMENTO EXISTENTE		
66	22.1	Recolha do fluído existente, desmontagem de unidades interiores/exteriores, condutas, tubagem e transporte para vazadouro certificado, por um técnico credenciado.	vg	1
67	22.2	Desmontagem de 4 UAC existentes	vg	1
68	22.3	Desmontagem dos Quadros de Contro e Comando existentes	vg	1
	23	MANUTENÇÃO DOS MEIOS TÉCNICOS		
69	23.1	Manutenção dos meios técnicos a 5 anos Inclui: Cumprimento dos planos de manutenção preventiva Intervenções corretivas ao abrigo da garantia Cumprimento da Legislação em vigor Exclusões : Reparações e substituição de pelas que a sua origem seja desgaste ao má utilização	vg	1
	24	COMISSIONAMENTO, ENSAIOS E RECEÇÃO		
70	24.1	Estruturas de Apoio e Suporte de todos os Equipamentos.	vg	1
71	24.2	Tratamento de acabamento com pinturas gerais com aplicação de primários e cores a definir pela Fiscalização.	vg	1
72	24.3	Comissionamento, acabamento e Afinação das Instalações.	vg	1

73	24.4	Ensaio de receção provisória/definitiva das instalações, com apresentação de resultados de medições efetuadas e características específicas do equipamento em formato de relatório.	vg	1
74	24.5	Listagem de equipamentos utilizados devidamente encadernados.	vg	1
75	24.6	Marcação e Identificação de todas as Unidades de forma indelével em fita metálica fixada por arame galvanizado	vg	1
76	24.7	Fornecimento de telas finais de "tal como executado": Cópia em papel e suporte informático.	vg	1
77	24.8	Trabalhos de apoio de construção civil.	vg	1
78	24.9	Plano de Manutenção Preventiva.	vg	1