

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS		
1	1.1	Montagem, Manutenção, Exploração e Desmontagem do Estaleiro da Obra, incluindo todas as instalações, equipamentos necessários ao apoio à execução da empreitada, de acordo com a legislação aplicável conforme Caderno de Encargos.	UN	1
2	1.2	Implementação e cumprimento do plano de prevenção e gestão de resíduos sólidos de acordo com a respectiva legislação em vigor face à caracterização da obra, prevenção de resíduos, acondicionamento e triagem.	UN	1
	1.3	Demolições		
	1.3.1	Demolição e transporte para vazadouro de elementos pre-existent no edifício sob intervenção, incluindo:		
3	1.3.1.1	Tectos falso, incluindo estruturas e sub estruturas de suporte;	m2	144,73
	1.4	Limpezas		
4	1.4.1	Limpeza geral de todos os elementos de pavimento com recurso a jato de água e, se necessário, recurso a descontaminante em caso de persistências de fungos.	m2	144,73
5	1.4.2	Toda a superfície de paredes actualmente exteriores que vão passar a ser interiores depois desta obra	m2	9,45
	2	PAREDES INTERIORES, TECTOS E ISOLAMENTOS		
	2.1	Paredes em Gesso Cartonado		
	2.1.2	Gesso Cartonado Ignífugo		
6	2.1.2.1	Execução de forra de parede limítrofe da área de intervenção, em dupla placa de Gesso Cartonado do tipo ou equivalente Pladur F1, espessura de 15mm, montantes de 70mm, conforme projeto de arquitetura e caderno de encargos.	m2	138,8
	2.1.3	Gesso Cartonado Simples		
7	2.1.3.1	Execução de forra de parede divisória dos Gabinetes, em placa simples de Gesso Cartonado do tipo ou equivalente Pladur N, espessura de 15mm, montantes de 70mm, conforme projeto de arquitetura e caderno de encargos.	m2	30,4
	2.2	Isolamento termo-acústico		
8	2.2.1	Isolamento acústico a sons de condução aérea, em revestimento interior autoportante de placas, realizado com painel semi-rígido de lã mineral, espessura 45 mm, segundo EN 13162, colocado entre os montantes da estrutura portante;	m2	49,9
	2.3	Tecto Falso em Gesso Cartonado		
9	2.3.1	Aplicação de tectos falsos em gesso cartonado do tipo ou equivalente Pladur N, espessura 20mm, incluindo, caso existam, sancas e reforços estruturais em perfilados de aço, recessos para armaduras de iluminação e todos os trabalhos e acessórios aço, recessos para armaduras de iluminação e todos os trabalhos e acessórios complementares de acordo com as indicações do fornecedor	m2	144,73
	3	REVESTIMENTOS		
	3.1	PAREDES		
	3.1.1	Pintura de Elementos em Gesso Cartonado		
10	3.1.1.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta tipo ou equivalente ROBBIALAC® ROBBIOTEL AQUOSO SÉRIE 065 sob primário, baseado numa dispersão aquosa de resina sintética, ROBBIALAC-Plastron Aquoso Anti-fungos, Algas e Anti-alkalino, ref. 020-0200, ou semelhante, nas demãos necessárias, cor RAL 9003, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o Mapa de Acabamentos e Projecto.	m2	99,6
	3.1.2	Painel de fixação em Linóleo		
11	3.1.2.1	Fornecimento e aplicação de afixação de linóleo do tipo "Forbo Bulletin Board", com as dimensões de 6500x1200x6mm, cor" 2210-hot salsa" colado à parede limítrofe da área de intervenção, mediante especificações do fornecedor e segundo disposição no projeto de arquitectura.	m2	7,8
	3.2	TECTOS		

	3.2.1	Tectos Falsos em Gesso Cartonado		
12	3.2.1.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta tipo ou equivalente ROBBIALAC® ROBBIOTEL AQUOSO SÉRIE 065 sob primário, baseado numa dispersão aquosa de resina sintética, ROBBIALAC-Plastron Aquoso Anti-fungos, Algas e Anti-alkalino, ref. 020-0200, ou semelhante, nas demãos necessárias, cor RAL 9003, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o Mapa de Acabamentos e Projecto.	m2	144,73
	3.3	PAVIMENTOS		
	3.3.1	Juntas de lajetas de granito		
13	3.3.1.1	Aplicação de barras de alumínio (coladas com Sikaflex 11 FC+, ou semelhante) de 8 x 30 mm no preenchimento de todas as juntas entre lajetas de granito - não se pretende que o mastique seja visível	ml	40,9
	3.4	GRELHA DE VENTILAÇÃO		
14	3.4.1	Pintura com 1 demão de Primário tipo Robbifer, ou semelhante, de secagem rápida (021-028X) e duas de mãos de esmalte Mate tipo "SMP Acqua fosco- Robbialac", ou semelhante, de cor a escolher	m2	19,1
	4	VÃOS E GRELHA DE VENTILAÇÃO		
	4.1	Ve1 - Vão Exterior 1		
15	4.1.1	Alteração de um caixilho fixo para uma folha de abrir executada em perfilados de aço metalizado para pintar , incluindo aros, soleira, remates e ferragens de acordo com préexistências semelhantes.	UN	1
16	4.1.1.1	Puxador em chapa de ferro, pintado, espessura 3mm, 200mm de altura	UN	4
17	4.1.1.2	Dobradiça de balanço em ferro pintado	UN	4
18	4.1.1.3	Fornecimento e substituição de folhas de vidro, em dois dos panos do referido vão por vidro resistente ao fogo do tipo, ou semelhante, Glassolutions "Pyroswiss", duplo e transparente, classificação de segurança EN12600 1@1, resistência ao fogo 30 minutos (EN30) EN 1363, com as dimensões 3200x1250mm	m2	4
	4.2	Ve2 - Vão Exterior 2		
19	4.2.1	Alteração de posição de um caixilho fixo, desmontagem e montagem executada em perfilados de aço metalizado para pintar , incluindo aros, soleira, remates e ferragens de acordo com préexistências semelhantes.	UN	1
	4.3	Vi1 - Vão Interior 1		
	4.3.1	Fornecimento e aplicação e portas interiores de acesso aos gabinetes, constam:		
20	4.3.1.1	Painéis de favo tipo "jomar", ou semelhante, folheado a tola, dimensões de 2000x800x30mm	UN	2
21	4.3.1.2	Ombreiras e padieiras em MDF pintado, cor a definir em obra	ml	5,6
22	4.3.1.3	Puxadores tipo "d\line" ref. 14.1016.02-011, ou equivalente.	UN	4
23	4.3.1.4	Fechadura de armar tipo "d\line" inox, ou semelhante	UN	2
24	4.3.1.5	Espelhos para fechaduras tipo "d\line" ref. 046, ou semelhante	UN	4
25	4.3.1.6	Pivot do tipo "jnf" aço inox ref. In.05.207, ou semelhante	UN	2
	4.4	ESTORES INTERIORES TIPO SOLSCREEN		
	4.4.1	Fornecimento e aplicação de estores de rolo tipo BELBRISA - TECNOROL CLASSIC, ou semelhante, com acionamento manual por corrente metálica, contrapeso oculto, enrolamento normal, cor do sistema e tampas em cinza. Tecido tipo BELBRISA - TECNOSCREEN 3500 - tela microperfurada 70%PVC+30%PES, ou semelhante, cor a definir em		
26	4.4.1.1	3200x1300mm	UN	2
27	4.4.1.2	3200x860mm	UN	1
28	4.4.1.3	3200x1200mm	UN	9
29	4.4.1.4	3200x1780mm	UN	5
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS		
30	4.4.1.5	3200x750mm	UN	1
31	1.1	Montagem, Manutenção, Exploração e Desmontagem do Estaleiro da Obra, incluindo todas as instalações, equipamentos necessários ao apoio à execução da empreitada, de acordo com a legislação aplicável conforme Caderno de Encargos.	UN	1
	4.5	Gv1 - Grelha de Ventilação 1		

32	1.2	Implementação e cumprimento do plano de prevenção e gestão de resíduos sólidos de acordo com a respectiva legislação em vigor face à caracterização da obra, prevenção de resíduos, acondicionamento e triagem.	UN	1
33	4.5.1	Fornecimento e montagem de grelha de ventilação no exterior para oclusão de equipamento AVAC, em perfilados e chapas de aço metalizado para pintar, incluindo remates e ferragens de acordo com peças desenhadas e com os seguintes elementos:	UN	1
	1.3	Demolições		
34	4.5.1.1	Chapa de aço metalizada perfurada, com furação circular em quincôncio com raio de perfuração de 12mm e distancia de centros de 16mm, pintada a tinta esmaltada, cor a definir	m2	19,1
	1.3.1	Demolição e transporte para vazadouro de elementos pre-existentes no edifício sob intervenção, incluindo:		
35	4.5.1.2	Perfil de aço metalizado em T 30x30x3mm	ml	22,45
36	1.3.1.1	Tectos falso, incluindo estruturas e sub estruturas de suporte;	m2	144,73
37	4.5.1.3	Perfil de aço metalizado em L 30x30x3mm	ml	21,6
	1.4	Limpezas		
38	4.5.1.4	Perfil de aço metalizado em L 30x20x3mm	ml	9,28
39	1.4.1	Limpeza geral de todos os elementos de pavimento com recurso a jato de água e, se necessário, recurso a descontaminante em caso de persistências de fungos.	m2	144,73
	5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
40	1.4.2	Toda a superfície de paredes actualmente exteriores que vão passar a ser interiores depois desta obra	m2	9,45
	5.1	Demolições		
	2	PAREDES INTERIORES, TECTOS E ISOLAMENTOS		
41	5.1.1	Realização de trabalhos de remoção de equipamentos de iluminação e tomadas, suas alimentações elétricas e circuito de comando, incluindo todos os acessórios e demais componentes de acordo com o Especificações Técnicas e peças desenhadas.	UN	1
	2.1	Paredes em Gesso Cartonado		
42	5.1.2	Realização de relocação de 2 tomadas existentes, incluindo cabo e tubo, e mantendo o circuito de alimentação de origem da Pizzaria (Qbar).	UN	1
	2.1.2	Gesso Cartonado Ignífugo		
	5.2	Caminho de cabos		
43	2.1.2.1	Execução de forra de parede limítrofe da área de intervenção, em dupla placa de Gesso Cartonado do tipo ou equivalente Pladur F1, espessura de 15mm, montantes de 70mm, conforme projeto de arquitetura e caderno de encargos.	m2	138,8
44	5.2.1	Fornecimento e montagem de esteira metálica de 35*100, incluindo acessórios (ângulos, derivações, cruzetas, uniões, etc.), a instalar no teto, conforme Especificações Técnicas.	ml	19
	2.1.3	Gesso Cartonado Simples		
	5.3	Quadros Elétricos		
45	2.1.3.1	Execução de forra de parede divisória dos Gabinetes, em placa simples de Gesso Cartonado do tipo ou equivalente Pladur N, espessura de 15mm, montantes de 70mm, conforme projeto de arquitetura e caderno de encargos.	m2	30,4
46	5.3.1	Fornecimento e instalação de quadro elétrico Q.E.G.P. completo, incluindo toda a aparelhagem de proteção e comando, e demais componentes necessários, de acordo com o esquema unifilar incluído nas peças desenhadas.	UN	1
	2.2	Isolamento termo-acústico		
47	5.3.2	Fornecimento de tubo VD 32mm2 de diâmetro e sua montagem saliente em paredes e/ou tetos.	ml	15
48	2.2.1	Isolamento acústico a sons de condução aérea, em revestimento interior autoportante de placas, realizado com painel semi-rígido de lã mineral, espessura 45 mm, segundo EN 13162, colocado entre os montantes da estrutura portante;	m2	49,9
49	5.3.3	Fornecimento de cabo XZ1 5G10mm2 para alimentação ao Q.E.G.P. e a sua instalação no interior de tubos VD e/ou fixados em abraçadeiras, conforme CE.	ml	33
	2.3	Tecto Falso em Gesso Cartonado		
50	5.3.4	Fornecimento e instalação de equipamento de proteção IC60N 4P 50A Curva C no Q.G.I.-N, de acordo com os esquema unifilar incluído nas peças desenhadas.	UN	1

51	2.3.1	Aplicação de tectos falsos em gesso cartonado do tipo ou equivalente Pladur N, espessura 20mm, incluindo, caso existam, sancas e reforços estruturais em perfilados de aço, recessos para armaduras de iluminação e todos os trabalhos e acessórios aço, recessos para armaduras de iluminação e todos os trabalhos e acessórios complementares de acordo com as indicações do fornecedor	m2	144,73
52	5.3.5	Realização de trabalho de interligação da linha de BUS do Sistema de Gestão de Energia do edifício, de origem no quadro elétrico do Q.G.I.-N. para o quadro elétrico Q.E.G.P., conforme esquema elétrico.	UN	1
	3	REVESTIMENTOS		
	5.4	Alimentação a Equipamentos		
	3.1	PAREDES		
53	5.4.1	Fornecimento de tubo VD 16 mm de diâmetro e sua montagem a vista em paredes e/ou tetos, fixados por braçadeiras.	ml	15
	3.1.1	Pintura de Elementos em Gesso Cartonado		
54	5.4.2	Fornecimento de tubo VD 20mm2 de diâmetro e sua montagem a vista em paredes e/ou tetos, fixados por braçadeiras.	ml	1
55	3.1.1.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta tipo ou equivalente ROBBIALAC® ROBBIOTEL AQUOSO SÉRIE 065 sob primário, baseado numa dispersão aquosa de resina sintética, ROBBIALAC-Plastron Aquoso Anti-fungos, Algas e Anti-alcálico, ref. 020-0200, ou semelhante, nas demãos necessárias, cor RAL 9003, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o Mapa de Acabamentos e Projecto.	m2	99,6
56	5.4.3	Fornecimento de tubo VD 50mm2 de diâmetro e sua montagem embutida em parede falsa.	ml	5
	3.1.2	Painel de fixação em Linóleo		
57	5.4.4	Fornecimento de cabos condutor de cobre do tipo XZ1 3G2,5mm2 e sua instalação no interior de tubo VD.	ml	182
58	3.1.2.1	Fornecimento e aplicação de afixação de linóleo do tipo "Forbo Bulletin Board", com as dimensões de 6500x1200x6mm, cor "2210-hot salsa" colado à parede limítrofe da área de intervenção, mediante especificações do fornecedor e segundo disposição no projeto de arquitectura.	m2	7,8
59	5.4.5	Fornecimento de cabos condutor de cobre do tipo XZ1 3G4mm2 e sua instalação no interior de tubo VD.	ml	33
	3.2	TECTOS		
60	5.4.6	Fornecimento e instalação de caixa terminal monofásica com neutro e terra de 32A para montagem embutida incluindo tampa, boquilha para saída de tubos e demais acessórios necessários.	UN	1
	3.2.1	Tectos Falsos em Gesso Cartonado		
61	5.4.7	Fornecimento e instalação de caixa terminal monofásica com neutro e terra de 16A para montagem embutida incluindo tampa, boquilha para saída de tubos e demais acessórios necessários.	UN	9
62	3.2.1.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta tipo ou equivalente ROBBIALAC® ROBBIOTEL AQUOSO SÉRIE 065 sob primário, baseado numa dispersão aquosa de resina sintética, ROBBIALAC-Plastron Aquoso Anti-fungos, Algas e Anti-alcálico, ref. 020-0200, ou semelhante, nas demãos necessárias, cor RAL 9003, com todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o Mapa de Acabamentos e Projecto.	m2	144,73
63	5.4.8	Fornecimento e instalação de tomada monofásica dupla 16A tipo schuko para instalação embutida na parede em pladur em caixa de aparelhagem própria na cor branco, incluindo espelho e demais acessórios, conforme Especificações Técnicas.	UN	1
	3.3	PAVIMENTOS		
	5.5	Tomadas de Corrente		
64	5.5.1	Fornecimento de tubo VD 16 mm de diâmetro e sua montagem vista em teto, fixados por braçadeiras.	ml	60
	3.3.1	Juntas de lajetas de granito		
65	5.5.2	Fornecimento de cabos condutor de cobre do tipo XZ1 3G2,5mm2 e sua instalação em caminho de cabos ou no interior de tubo VD, fixado por braçadeiras.	ml	145
66	3.3.1.1	Aplicação de barras de alumínio (coladas com Sikaflex 11 FC+, ou semelhante) de 8 x 30 mm no preenchimento de todas as juntas entre lajetas de granito - não se pretende que o mastique seja visível	ml	40,9
67	5.5.3	Fornecimento e instalação de tomada 2P+T 16A "schuko", para instalação embutida em paredes de pladur em caixa de aparelhagem própria, cor branco, incluindo espelho e demais acessórios, conforme Especificações Técnicas.	UN	8
	3.4	GRELHA DE VENTILAÇÃO		
68	5.5.4	Fornecimento e instalação de tomada 2P+T 16A "schuko", para instalação a vista em caixa de aparelhagem própria, cor branco, incluindo espelho e demais acessórios, conforme Especificações Técnicas.	UN	1

69	3.4.1	Pintura com 1 demão de Primário tipo Robbifer, ou semelhante, de secagem rápida (021-028X) e duas de mãos de esmalte Mate tipo "SMP Acqua fosco- Robbialac", ou semelhante, de cor a escolher	m2	19,1
70	5.5.5	Fornecimento e instalação de tomada dupla 2P+T 16A "schuko", para instalação a vista em caixa de aparelhagem própria, cor branco, incluindo espelho e demais acessórios, conforme Especificações Técnicas.	UN	4
4	VÃOS E GRELHA DE VENTILAÇÃO			
71	5.5.6	Fornecimento e instalação de tomada dupla 2P+T 16A "schuko", para instalação embutida em caixa de aparelhagem própria, cor branco, incluindo espelho e demais acessórios, conforme Especificações Técnicas.	UN	1
4.1	Ve1 - Vão Exterior 1			
72	5.5.7	Fornecimento e instalação de caixas de 80x80x45 mm, próprias para montagem saliente, incluindo tampa, boquilhas para 3 saídas de tubos e demais acessórios necessários.	UN	12
73	4.1.1	Alteração de um caixilho fixo para uma folha de abrir executada em perfilados de aço metalizado para pintar, incluindo aros, soleira, remates e ferragens de acordo com préexistências semelhantes.	UN	1
5.6	Iluminação Normal			
74	4.1.1.1	Puxador em chapa de ferro, pintado, espessura 3mm, 200mm de altura	UN	4
75	5.6.1	Fornecimento e colocação de tubo VD 16 mm de diâmetro em montagem a vista, fixado por braçadeiras.	ml	21
76	4.1.1.2	Dobradiça de balanço em ferro pintado	UN	4
77	5.6.2	Fornecimento de cabos condutor de cobre do tipo XZ1 U3G1,5mm2 e sua instalação em caminho de cabos ou no interior de tubo VD.	ml	62
78	4.1.1.3	Fornecimento e substituição de folhas de vidro, em dois dos panos do referido vão por vidro resistente ao fogo do tipo, ou semelhante, Glassolutions "Pyroswiss", duplo e transparente, classificação de segurança EN12600 1@1, resistência ao fogo 30 minutos (EN30) EN 1363, com as dimensões 3200x1250mm	m2	4
79	5.6.3	Fornecimento de cabos condutor de cobre do tipo XZ1 4G1,5mm2 e sua instalação em caminho de cabos ou no interior de tubo VD.	ml	25
4.2	Ve2 - Vão Exterior 2			
5.6.4	Fornecimento e instalação de caixas, próprias para montagem embebidas nas paredes ou tetos, incluindo tampa, boquilhas para saída de tubos e demais acessórios:			
80	4.2.1	Alteração de posição de um caixilho fixo, desmontagem e montagem executada em perfilados de aço metalizado para pintar, incluindo aros, soleira, remates e ferragens de acordo com préexistências semelhantes.	UN	1
81	5.6.4.1	Fornecimento e instalação de caixas de 80x80x45 mm, próprias para montagem saliente, incluindo tampa, boquilhas para 3 saídas de tubos e demais acessórios necessários.	UN	13
4.3	Vi1 - Vão Interior 1			
82	5.6.4.2	Caixa de aparelhagem simples.	UN	5
4.3.1	Fornecimento e aplicação e portas interiores de acesso aos gabinetes, constam:			
83	5.6.5	Fornecimento e instalação de armaduras de iluminação suspensas do tipo F1, incluindo lâmpadas e todos os acessórios de instalação e fixação necessários, conforme Especificações Técnicas.	UN	3
84	4.3.1.1	Painéis de favo tipo "jomar", ou semelhante, folheado a tola, dimensões de 2000x800x30mm	UN	2
85	5.6.6	Fornecimento e instalação de armaduras de iluminação suspensas do tipo F2, incluindo lâmpadas e todos os acessórios de instalação e fixação necessários, conforme Especificações Técnicas.	UN	3
86	4.3.1.2	Ombreiras e padieiras em MDF pintado, cor a definir em obra	ml	5,6
87	5.6.7	Fornecimento e instalação de calha alta, conforme medidas descritas nos desenhos, para iluminação do tipo F3, F5, D6, F7 e F8 incluindo todos os acessórios de instalação e fixação necessários, conforme Especificações Técnicas.	UN	27
88	4.3.1.3	Puxadores tipo "d'line" ref. 14.1016.02-011, ou equivalente.	UN	4
89	5.6.8	Fornecimento e instalação de Fita LED para composição da iluminação da sanca, conforme Especificações Técnicas.	ml	28
90	4.3.1.4	Fechadura de armar tipo "d'line" inox, ou semelhante	UN	2
91	5.6.9	Fornecimento e instalação de armaduras de iluminação suspensas do tipo F4, incluindo lâmpadas e todos os acessórios de instalação e fixação necessários, conforme Especificações Técnicas.	UN	1
92	4.3.1.5	Espelhos para fechaduras tipo "d'line" ref. 046, ou semelhante	UN	4

93	5.6.10	Fornecimento e instalação de transformador LED 30W 24V IP20 para composição da iluminação da sanca, conforme Especificações Técnicas.	UN	1
94	4.3.1.6	Pivot do tipo "jnf" aço inox ref. In.05.207, ou semelhante	UN	2
95	5.6.11	Fornecimento e instalação de transformador LED 60W 24V IP20 para composição da iluminação da sanca, conforme Especificações Técnicas.	UN	1
	4.4	ESTORES INTERIORES TIPO SOLSCREEN		
96	5.6.12	Fornecimento e instalação de transformador LED 120W 24V IP20 para composição da iluminação da sanca, conforme Especificações Técnicas.	UN	3
	4.4.1	Fornecimento e aplicação de estores de rolo tipo BELBRISA - TECNOROL CLASSIC, ou semelhante, com acionamento manual por corrente metálica, contrapeso oculto, enrolamento normal, cor do sistema e tampas em cinza. Tecido tipo BELBRISA - TECNOSCREEN 3500 - tela microperfurada 70%PVC+30%PES, ou semelhante, cor a definir em		
	5.6.13	Fornecimento instalação de aparelhagem para montagem embebida da série Niloé step da Legrand ou equivalente, incluindo espelho e demais acessórios, e sua instalação em caixas de aparelhagem, cor branco, conforme Especificações Técnicas		
97	4.4.1.1	3200x1300mm	UN	2
98	5.6.13.1	Interruptor	UN	3
99	4.4.1.2	3200x860mm	UN	1
100	4.4.1.3	3200x1200mm	UN	9
101	5.6.13.2	Comutador de lustre	UN	1
	5.7	Sinalização de Saída/Segurança		
102	4.4.1.4	3200x1780mm	UN	5
103	4.4.1.5	3200x750mm	UN	1
104	5.7.1	Fornecimento de tubo VD 16 mm de diâmetro a vista fixado por braçadeiras.	ml	8
	4.5	Gv1 - Grelha de Ventilação 1		
105	5.7.2	Fornecimento de cabos condutor de cobre do tipo XZ1 3G1.5mm2 e sua instalação em caminho de cabos ou no interior de tubo VD.	ml	17
	5.7.3	Fornecimento e instalação de caixas, próprias para montagem embebidas nas paredes ou tetos, incluindo tampa, boquilhas para saída de tubos e demais acessórios necessários:		
106	4.5.1	Fornecimento e montagem de grelha de ventilação no exterior para ocultação de equipamento AVAC, em perfilados e chapas de aço metalizado para pintar, incluindo remates e ferragens de acordo com peças desenhadas e com os seguintes elementos:	UN	1
107	5.7.3.1	Fornecimento e instalação de caixas de 80x80x45 mm, próprias para montagem saliente, incluindo tampa, boquilhas para 3 saídas de tubos e demais acessórios necessários.	UN	4
108	4.5.1.1	Chapa de aço metalizada perfurada, com furação circular em quincôncio com raio de perfuração de 12mm e distancia de centros de 16mm, pintada a tinta esmaltada, cor a definir	m2	19,1
109	5.7.4	Fornecimento e instalação de armaduras de iluminação do tipo F9 de operação permanente, incluindo pictograma, lâmpadas e todos os acessórios de instalação e fixação necessários, conforme Especificações Técnicas.	UN	3
110	4.5.1.2	Perfil de aço metalizado em T 30x30x3mm	ml	22,45
111	5.7.5	Fornecimento e instalação de armaduras de iluminação do tipo F10 de operação não permanente, incluindo lâmpadas e todos os acessórios de instalação e fixação necessários, conforme Especificações Técnicas.	UN	1
	5.2	Sistema de deteção de incêndios		
112	4.5.1.3	Perfil de aço metalizado em L 30x30x3mm	ml	21,6
113	5.2.1	Trabalho de retirada, limpeza e instalação nos novos locais assinalados nas peças desenhadas dos detetores existentes a relocar, incluindo alimentação e todos os acessórios e demais componentes de acordo com a caderno de encargos e peças desenhadas.	UN	1
114	4.5.1.4	Perfil de aço metalizado em L 30x20x3mm	ml	9,28
115	5.2.2	Fornecimento e instalação de detetor de incêndio, incluindo a base, acessórios e demais componentes de acordo com a caderno de encargos e peças desenhadas.	UN	1
	5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
116	5.2.3	Fornecimento e instalação de tubo VD 16 mm de diâmetro em teto falso.	ml	22
	5.1	Demolições		
117	5.2.4	Fornecimento e instalação de condutor do tipo JY(St)Y 2x2x0,8 em tubo VD no teto falso.	ml	30

118	5.2.5	Trabalho de interligação dos novos elementos referentes ao sistemas de deteção de incêndio à central existente, incluindo nova programação da central e atualização da nomenclatura de localização dos detetores.	UN	1
119	5.1.1	Realização de trabalhos de remoção de equipamentos de iluminação e tomadas, suas alimentações elétricas e circuito de comando, incluindo todos os acessórios e demais componentes de acordo com o Especificações Técnicas e peças desenhadas.	UN	1
6	ITED			
120	5.1.2	Realização de relocação de 2 tomadas existentes, incluindo cabo e tubo, e mantendo o circuito de alimentação de origem da Pizzaria (Qbar).	UN	1
6.1	Aparelhagem			
5.2	Caminho de cabos			
121	6.1.1	Fornecimento e aplicação de tomadas duplas do tipo RJ45 a instalar em calha incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com prescrições do CE.	UN	9
122	5.2.1	Fornecimento e montagem de esteira metálica de 35*100, incluindo acessórios (ângulos, derivações, cruzetas, uniões, etc.), a instalar no teto, conforme Especificações Técnicas.	ml	19
5.3	Quadros Elétricos			
6.2	Cabos			
123	5.3.1	Fornecimento e instalação de quadro elétrico Q.E.G.P. completo, incluindo toda a aparelhagem de proteção e comando, e demais componentes necessários, de acordo com o esquema unifilar incluído nas peças desenhadas.	UN	1
124	6.2.1	Fornecimento e colocação de cabos de rede de 2m cat6 vulcanizado com capot cor cinza/bege incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com prescrição do CE	UN	16
125	6.2.2	Fornecimento e colocação de cabos de rede de 3m cat6 vulcanizado com capot cor cinza/bege incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com prescrição do CE	UN	16
126	5.3.2	Fornecimento de tubo VD 32mm2 de diâmetro e sua montagem saliente em paredes e/ou tetos.	ml	15
127	6.2.2	Fornecimento e colocação de cabos de rede de 3m cat6 vulcanizado com capot cor amarela incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com prescrição do CE	UN	1
128	5.3.3	Fornecimento de cabo XZ1 5G10mm2 para alimentação ao Q.E.G.P. e a sua instalação no interior de tubos VD e/ou fixados em abraçadeiras, conforme CE.	ml	33
6.3	Caminho de cabos			
129	6.3.1	Fornecimento e montagem de esteira metálica de 35x100, incluindo acessórios (ângulos, derivações, cruzetas, uniões, etc), a instalar no teto do piso inferior conforme CE.	m	20
130	5.3.4	Fornecimento e instalação de equipamento de proteção iC60N 4P 50A Curva C no Q.G.I.-N, de acordo com os esquema unifilar incluído nas peças desenhadas.	UN	1
6.4	Calhas			
131	5.3.5	Realização de trabalho de interligação da linha de BUS do Sistema de Gestão de Energia do edifício, de origem no quadro elétrico do Q.G.I.-N. para o quadro elétrico Q.E.G.P., conforme esquema elétrico.	UN	1
132	6.4.1	Fornecimento e aplicação de calha técnica do tipo Rapid 45 GK 53100 LGR da OBO, ou equivalente. para passagem de infraestrutura de dados de acordo com peças desenhadas incluindo todas fixações necessárias ao seu bom funcionamento de acordo com prescrições do CE.	m	20
5.4	Alimentação a Equipamentos			
6.5	Diversos			
133	5.4.1	Fornecimento de tubo VD 16 mm de diâmetro e sua montagem a vista em paredes e/ou tetos, fixados por braçadeiras.	ml	15
134	6.5.1	Fornecimento e colocação de painéis cobre cat 6 incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com prescrições do CE.	UN	1
135	5.4.2	Fornecimento de tubo VD 20mm2 de diâmetro e sua montagem a vista em paredes e/ou tetos, fixados por braçadeiras.	ml	1
136	6.5.2	Fornecimento e colocação de passa fios de escova incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com prescrições do CE.	UN	1
137	5.4.3	Fornecimento de tubo VD 50mm2 de diâmetro e sua montagem embutida em parede falsa.	ml	5
7	INSTALAÇÕES MECÂNICAS			
138	5.4.4	Fornecimento de cabos condutor de cobre do tipo XZ1 3G2,5mm2 e sua instalação no interior de tubo VD.	ml	182
7.1	Equipamentos			

139	7.1.1	Realização de trabalhos de montagem de unidade recuperadora de calor ar/ar com bateria de expansão directa modelo VKM80GB da Daikin, existente nas instalações da Universidade do Minho, incluindo ações de recolha do armazém, realização de limpezas, substituição de filtros, dispositivos de apoio e suporte e interligações necessárias de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.	UN	1
140	5.4.5	Fornecimento de cabos condutor de cobre do tipo XZ1 3G4mm2 e sua instalação no interior de tubo VD.	ml	33
141	5.4.6	Fornecimento e instalação de caixa terminal monofásica com neutro e terra de 32A para montagem embutida incluindo tampa, boquilha para saída de tubos e demais acessórios necessários.	UN	1
142	7.1.2	Fornecimento e montagem de Unidade Exterior, Uext1, de expansão directa de produção centralizada, de Volume de Refrigerante Variável (VRV COMPACT) e Temperatura de Evaporação Variável (TEV), do tipo Inverter, Bomba de calor, modelo RXYSCQ 6 TV1, da Daikin ou equivalente, conforme especificações técnicas e peças desenhadas.	UN	1
	7.1.3	Fornecimento e montagem de Unidades Interiores de expansão directa de Volume de Refrigerante Variável, conforme especificações técnicas e peças desenhadas:		
143	5.4.7	Fornecimento e instalação de caixa terminal monofásica com neutro e terra de 16A para montagem embutida incluindo tampa, boquilha para saída de tubos e demais acessórios necessários.	UN	9
144	7.1.3.1	Unidade do tipo cassete com insuflação do tipo FXFQ20B da Daikin.	UN	1
145	5.4.8	Fornecimento e instalação de tomada monofásica dupla 16A tipo schuko para instalação embutida na parede em pladur em caixa de aparelhagem própria na cor branco, incluindo espelho e demais acessórios, conforme Especificações Técnicas.	UN	1
146	7.1.3.2	Unidade do tipo cassete com insuflação do tipo FXFQ25B da Daikin.	UN	1
	5.5	Tomadas de Corrente		
147	7.1.3.3	Unidade do tipo cassete com insuflação do tipo FXFQ32B da Daikin.	UN	1
148	5.5.1	Fornecimento de tubo VD 16 mm de diâmetro e sua montagem vista em teto, fixados por braçadeiras.	ml	60
149	7.1.3.4	Unidade do tipo cassete com insuflação do tipo FXFQ40B da Daikin.	UN	1
150	5.5.2	Fornecimento de cabos condutor de cobre do tipo XZ1 3G2,5mm2 e sua instalação em caminho de cabos ou no interior de tubo VD, fixado por braçadeiras.	ml	145
151	7.1.4	Fornecimento e montagem de comandos termostato ambiente do tipo ecran tatil de referência BRC1H 519 W, da Daikin conforme especificações técnicas e peças desenhadas	UN	5
152	5.5.3	Fornecimento e instalação de tomada 2P+T 16A "schuko", para instalação embutida em paredes de pladur em caixa de aparelhagem própria, cor branco, incluindo espelho e demais acessórios, conforme Especificações Técnicas.	UN	8
	7.2	Rede de tubagem		
153	5.5.4	Fornecimento e instalação de tomada 2P+T 16A "schuko", para instalação a vista em caixa de aparelhagem própria, cor branco, incluindo espelho e demais acessórios, conforme Especificações Técnicas.	UN	1
	7.2.1	Fornecimento e montagem de rede de tubagem para gás refrigerantes em cobre com isolamento, fase líquida e fase gasosa, assente em esteira metálica, acessórios, curvas e demais componentes, conforme especificações técnicas e peças desenhadas, nas secções:		
154	5.5.5	Fornecimento e instalação de tomada dupla 2P+T 16A "schuko", para instalação a vista em caixa de aparelhagem própria, cor branco, incluindo espelho e demais acessórios, conforme Especificações Técnicas.	UN	4
155	7.2.1.1	6.4mm	ml	29
156	5.5.6	Fornecimento e instalação de tomada dupla 2P+T 16A "schuko", para instalação embutida em caixa de aparelhagem própria, cor branco, incluindo espelho e demais acessórios, conforme Especificações Técnicas.	UN	1
157	7.2.1.2	9.5mm	ml	18
158	5.5.7	Fornecimento e instalação de caixas de 80x80x45 mm, próprias para montagem saliente, incluindo tampa, boquilhas para 3 saídas de tubos e demais acessórios necessários.	UN	12
159	7.2.1.3	12.7mm	ml	29
	5.6	Iluminação Normal		
160	7.2.1.4	15.9mm	ml	13
161	5.6.1	Fornecimento e colocação de tubo VD 16 mm de diâmetro em montagem a vista, fixado por braçadeiras.	ml	21
162	7.2.1.5	19.1mm	ml	5

163	5.6.2	Fornecimento de cabos condutor de cobre do tipo XZ1 U3G1,5mm2 e sua instalação em caminho de cabos ou no interior de tubo VD.	ml	62
164	7.2.2	Fornecimento e montagem de Kit de colectores de derivação (Refnet) realizados em tubo de cobre isolado KHRQ22M20T, conforme especificações técnicas e peças desenhadas	UN	1
165	5.6.3	Fornecimento de cabos condutor de cobre do tipo XZ1 4G1,5mm2 e sua instalação em caminho de cabos ou no interior de tubo VD.	ml	25
166	7.2.3	Fornecimento e aplicação de gás refrigerante R410A referente à carga adicional necessária para assegurar o correto funcionamento dos sistemas conforme especificações técnicas e especificações do fabricante dos equipamentos.	UN	1
	5.6.4	Fornecimento e instalação de caixas, próprias para montagem embebidas nas paredes ou tetos, incluindo tampa, boquilhas para saída de tubos e demais acessórios:		
167	7.2.4	Realização das interligações eléctricas dos sistemas conforme especificações técnicas, peças desenhadas e diagramas.	UN	1
168	5.6.4.1	Fornecimento e instalação de caixas de 80x80x45 mm, próprias para montagem saliente, incluindo tampa, boquilhas para 3 saídas de tubos e demais acessórios necessários.	UN	13
169	7.2.5	Realização da rede de esgoto de condensados em tubagem PVC DN32 de montagem à vista em tecto falso incluindo dispositivos de suporte, apoio e fixações, curvas, acessórios e demais componentes conforme especificações técnica e peças desenhadas	ml	45
170	5.6.4.2	Caixa de aparelhagem simples.	UN	5
	7.3	Grelhas e difusores		
171	5.6.5	Fornecimento e instalação de armaduras de iluminação suspensas do tipo F1, incluindo lâmpadas e todos os acessórios de instalação e fixação necessários, conforme Especificações Técnicas.	UN	3
	7.3.1	Fornecimento e montagem de Difusores de Insuflação (Di) de secção quadrada em alumínio anodizado à cor natural, incluindo pleno de ligação , conforme especificações técnicas e peças desenhadas, com:		
172	5.6.6	Fornecimento e instalação de armaduras de iluminação suspensas do tipo F2, incluindo lâmpadas e todos os acessórios de instalação e fixação necessários, conforme Especificações Técnicas.	UN	3
173	7.3.1.1	Di 300x300mm	UN	1
174	5.6.7	Fornecimento e instalação de calha alta, conforme medidas descritas nos desenhos, para iluminação do tipo F3, F5, D6, F7 e F8 incluindo todos os acessórios de instalação e fixação necessários, conforme Especificações Técnicas.	UN	27
	7.3.2	Fornecimento e montagem de Grelhas de Exaustão (Ge) de secção rectangular em alumínio anodizado à cor natural incluindo pleno de ligação conforme especificações técnicas e peças desenhadas, com:		
175	5.6.8	Fornecimento e instalação de Fita LED para composição da iluminação da sanca, conforme Especificações Técnicas.	ml	28
176	7.3.3	Ge - Grelha rectangular com 300x75 mm	UN	2
177	5.6.9	Fornecimento e instalação de armaduras de iluminação suspensas do tipo F4, incluindo lâmpadas e todos os acessórios de instalação e fixação necessários, conforme Especificações Técnicas.	UN	1
	7.4	Condutas e Acessórios		
178	5.6.10	Fornecimento e instalação de transformador LED 30W 24V IP20 para composição da iluminação da sanca, conforme Especificações Técnicas.	UN	1
	7.4.1	Fornecimento e montagem de rede de condutas de secção circular, insuflação, do tipo spiro, com isolamento em manta de lã de rocha, com película de alumínio, incluindo sistema de fixação, suportagem, acessórios e demais componentes de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.		
179	5.6.11	Fornecimento e instalação de transformador LED 60W 24V IP20 para composição da iluminação da sanca, conforme Especificações Técnicas.	UN	1
180	5.6.12	Fornecimento e instalação de transformador LED 120W 24V IP20 para composição da iluminação da sanca, conforme Especificações Técnicas.	UN	3
	5.6.13	Fornecimento instalação de aparelhagem para montagem embebida da série Niloé step da Legrand ou equivalente, incluindo espelho e demais acessórios, e sua instalação em caixas de aparelhagem, cor branco, conforme Especificações Técnicas		
181	7.4.1.1	f 125mm	ml	19
182	5.6.13.1	Interruptor	UN	3
183	7.4.1.2	f 160mm	ml	5
184	5.6.13.2	Comutador de lustre	UN	1
185	7.4.1.3	f 200mm	ml	4
	5.7	Sinalização de Saída/Segurança		

186	7.4.1.4	f 224mm	ml	5
187	5.7.1	Fornecimento de tubo VD 16 mm de diâmetro a vista fixado por braçadeiras.	ml	8
188	7.4.1.5	f 250mm	ml	9
189	5.7.2	Fornecimento de cabos condutor de cobre do tipo XZ1 3G1.5mm2 e sua instalação em caminho de cabos ou no interior de tubo VD.	ml	17
	7.4.2	Fornecimento e montagem de rede de condutas de secção circular, insuflação, do tipo spiro, sem isolamento, incluindo sistema de fixação, suportagem, acessórios e demais componentes de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.		
	5.7.3	Fornecimento e instalação de caixas, próprias para montagem embebidas nas paredes ou tetos, incluindo tampa, boquilhas para saída de tubos e demais acessórios necessários:		
190	7.4.2.1	f 125mm	ml	13
191	5.7.3.1	Fornecimento e instalação de caixas de 80x80x45 mm, próprias para montagem saliente, incluindo tampa, boquilhas para 3 saídas de tubos e demais acessórios necessários.	UN	4
192	7.4.2.2	f 160mm	ml	5
193	5.7.4	Fornecimento e instalação de armaduras de iluminação do tipo F9 de operação permanente, incluindo pictograma, lâmpadas e todos os acessórios de instalação e fixação necessários, conforme Especificações Técnicas.	UN	3
194	7.4.2.3	f 200mm	ml	4
195	5.7.5	Fornecimento e instalação de armaduras de iluminação do tipo F10 de operação não permanente, incluindo lâmpadas e todos os acessórios de instalação e fixação necessários, conforme Especificações Técnicas.	UN	1
196	7.4.2.4	f 224mm	ml	2
	5.2	Sistema de deteção de incêndios		
197	7.4.2.5	f 250mm	ml	11
198	5.2.1	Trabalho de retirada, limpeza e instalação nos novos locais assinalados nas peças desenhadas dos detetores existentes a relocar, incluindo alimentação e todos os acessórios e demais componentes de acordo com a caderno de encargos e peças desenhadas.	UN	1
	7.4.3	Fornecimento e montagem de registos circulares mecânicos RCC de regulação de caudal de ar independente da pressão, próprios para inserção no interior das condutas, de funcionamento autónomo, equipados com dispositivos mecânico de ajuste e regulação e todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento de acordo com as especificações técnicas e peças desenhadas.		
199	5.2.2	Fornecimento e instalação de detetor de incêndio, incluindo a base, acessórios e demais componentes de acordo com a caderno de encargos e peças desenhadas.	UN	1
200	7.4.3.1	f 125mm	UN	10
201	5.2.3	Fornecimento e instalação de tubo VD 16 mm de diâmetro em teto falso.	ml	22
202	7.4.4	Fornecimento e montagem de kit de ligação da rede de condutas de Ar novo às unidades de cassete em tubagem de secção circular f150mm conforme especificações técnicas e desenho de pormenor.	UN	4
203	5.2.4	Fornecimento e instalação de condutor do tipo JY(St)Y 2x2x0,8 em tubo VD no teto falso.	ml	30
204	7.4.5	Fornecimento e montagem de pleno transição de ligação da rede de condutas de secção circular à grelha exterior com 900x200 mm na admissão e rejeição de ar, incluindo rede anti-pássaro conforme especificações técnicas e peças desenhadas.	UN	2
205	7.4.6	Fornecimento e aplicação de Portas de Limpeze (PL) em condutas de secção circular conforme especificações técnicas e peças desenhadas.	UN	8
206	5.2.5	Trabalho de interligação dos novos elementos referentes ao sistemas de deteção de incêndio à central existente, incluindo nova programação da central e atualização da nomenclatura de localização dos detetores.	UN	1
	6	ITED		
	7.5	Sistemas de Gestão Técnica Centralizada		
	6.1	Aparelhagem		
207	6.1.1	Fornecimento e aplicação de tomadas duplas do tipo RJ45 a instalar em calha incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com prescrições do CE.	UN	9
208	7.5.1	Fornecimento e montagem de controlador remoto centralizado (i-touch manager) DCM601A51 da Daikin incluindo programação /dinamização dos sistemas conforme especificações técnicas e peças desenhadas	UN	1
	6.2	Cabos		
	7.6	Diversos		

209	6.2.1	Fornecimento e colocação de cabos de rede de 2m cat6 vulcanizado com capot cor cinza/bege incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com prescrição do CE	UN	16
210	7.6.1	Fornecimento e montagem de esteira metálica 150x35mm de montagem à vista, em teto falso, incluindo sistema de suporte, apoio e fixação e demais componentes para a montagem de rede de tubagem de cobre dos circuitos de gás refrigerantes, conforme especificações técnicas e peças desenhadas.	ml	33
211	6.2.2	Fornecimento e colocação de cabos de rede de 3m cat6 vulcanizado com capot cor cinza/bege incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com prescrição do CE	UN	16
212	7.6.2	Realização de Ensaio e equilíbrio da instalação.	UN	1
213	6.2.2	Fornecimento e colocação de cabos de rede de 3m cat6 vulcanizado com capot cor amarela incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com prescrição do CE	UN	1
214	7.6.3	Realização de telas finais e ações de formação sobre a utilização dos sistemas.	UN	1
	6.3	Caminho de cabos		
215	6.3.1	Fornecimento e montagem de esteira metálica de 35x100, incluindo acessórios (ângulos, derivações, cruzetas, uniões, etc), a instalar no teto do piso inferior conforme CE.	m	20
	6.4	Calhas		
216	6.4.1	Fornecimento e aplicação de calha técnica do tipo Rapid 45 GK 53100 LGR da OBO, ou equivalente. para passagem de infraestrutura de dados de acordo com peças desenhadas incluindo todas as fixações necessárias ao seu bom funcionamento de acordo com prescrições do CE.	m	20
	6.5	Diversos		
217	6.5.1	Fornecimento e colocação de painéis cobre cat 6 incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com prescrições do CE.	UN	1
218	6.5.2	Fornecimento e colocação de passa fios de escova incluindo todos os trabalhos e acessórios de acordo com prescrições do CE.	UN	1
	7	INSTALAÇÕES MECÂNICAS		
	7.1	Equipamentos		
219	7.1.1	Realização de trabalhos de montagem de unidade recuperadora de calor ar/ar com bateria de expansão directa modelo VKM80GB da Daikin, existente nas instalações da Universidade do Minho, incluindo ações de recolha do armazém, realização de limpezas, substituição de filtros, dispositivos de apoio e suporte e interligações necessárias de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.	UN	1
220	7.1.2	Fornecimento e montagem de Unidade Exterior, Uext1, de expansão directa de produção centralizada, de Volume de Refrigerante Variável (VRV COMPACT) e Temperatura de Evaporação Variável (TEV), do tipo Inverter, Bomba de calor, modelo RYSCQ 6 TV1, da Daikin ou equivalente, conforme especificações técnicas e peças desenhadas.	UN	1
	7.1.3	Fornecimento e montagem de Unidades Interiores de expansão directa de Volume de Refrigerante Variável, conforme especificações técnicas e peças desenhadas:		
221	7.1.3.1	Unidade do tipo cassete com insuflação do tipo FXFQ20B da Daikin.	UN	1
222	7.1.3.2	Unidade do tipo cassete com insuflação do tipo FXFQ25B da Daikin.	UN	1
223	7.1.3.3	Unidade do tipo cassete com insuflação do tipo FXFQ32B da Daikin.	UN	1
224	7.1.3.4	Unidade do tipo cassete com insuflação do tipo FXFQ40B da Daikin.	UN	1
225	7.1.4	Fornecimento e montagem de comandos termostato ambiente do tipo ecran tátil de referência BRC1H 519 W, da Daikin conforme especificações técnicas e peças desenhadas	UN	5
	7.2	Rede de tubagem		
	7.2.1	Fornecimento e montagem de rede de tubagem para gás refrigerantes em cobre com isolamento, fase líquida e fase gasosa, assente em esteira metálica, acessórios, curvas e demais componentes, conforme especificações técnicas e peças desenhadas, nas secções:		
226	7.2.1.1	6.4mm	ml	29
227	7.2.1.2	9.5mm	ml	18
228	7.2.1.3	12.7mm	ml	29
229	7.2.1.4	15.9mm	ml	13
230	7.2.1.5	19.1mm	ml	5
231	7.2.2	Fornecimento e montagem de Kit de colectores de derivação (Refnet) realizados em tubo de cobre isolado KHRQ22M20T, conforme especificações técnicas e peças desenhadas	UN	1

232	7.2.3	Fornecimento e aplicação de gás refrigerante R410A referente à carga adicional necessária para assegurar o correto funcionamento dos sistemas conforme especificações técnicas e especificações do fabricante dos equipamentos.	UN	1
233	7.2.4	Realização das interligações eléctricas dos sistemas conforme especificações técnicas, peças desenhadas e diagramas.	UN	1
234	7.2.5	Realização da rede de esgoto de condensados em tubagem PVC DN32 de montagem à vista em tecto falso incluindo dispositivos de suporte, apoio e fixações, curvas, acessórios e demais componentes conforme especificações técnica e peças desenhadas	ml	45
	7.3	Grelhas e difusores		
	7.3.1	Fornecimento e montagem de Difusores de Insuflação (Di) de secção quadrada em alumínio anodizado à cor natural, incluindo pleno de ligação , conforme especificações técnicas e peças desenhadas, com:		
235	7.3.1.1	Di 300x300mm	UN	1
	7.3.2	Fornecimento e montagem de Grelhas de Exaustão (Ge) de secção rectangular em alumínio anodizado à cor natural incluindo pleno de ligação conforme especificações técnicas e peças desenhadas, com:		
236	7.3.3	Ge - Grelha rectangular com 300x75 mm	UN	2
	7.4	Condutas e Acessórios		
	7.4.1	Fornecimento e montagem de rede de condutas de secção circular, insuflação, do tipo spiro, com isolamento em manta de lã de rocha, com película de alumínio, incluindo sistema de fixação, suportagem, acessórios e demais componentes de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.		
237	7.4.1.1	f 125mm	ml	19
238	7.4.1.2	f 160mm	ml	5
239	7.4.1.3	f 200mm	ml	4
240	7.4.1.4	f 224mm	ml	5
241	7.4.1.5	f 250mm	ml	9
	7.4.2	Fornecimento e montagem de rede de condutas de secção circular, insuflação, do tipo spiro, sem isolamento, incluindo sistema de fixação, suportagem, acessórios e demais componentes de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.		
242	7.4.2.1	f 125mm	ml	13
243	7.4.2.2	f 160mm	ml	5
244	7.4.2.3	f 200mm	ml	4
245	7.4.2.4	f 224mm	ml	2
246	7.4.2.5	f 250mm	ml	11
	7.4.3	Fornecimento e montagem de registos circulares mecânicos RCC de regulação de caudal de ar independente da pressão, próprios para inserção no interior das condutas, de funcionamento autónomo, equipados com dispositivos mecânico de ajuste e regulação e todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento de acordo com as especificações técnicas e peças desenhadas.		
247	7.4.3.1	f 125mm	UN	10
248	7.4.4	Fornecimento e montagem de kit de ligação da rede de condutas de Ar novo às unidades de cassete em tubagem de secção circular f150mm conforme especificações técnicas e desenho de pormenor.	UN	4
249	7.4.5	Fornecimento e montagem de pleno transição de ligação da rede de condutas de seccção circular à grelha exterior com 900x200 mm na admissão e rejeição de ar, incluindo rede anti-pássaro conforme especificações técnicas e peças desenhadas.	UN	2
250	7.4.6	Fornecimento e aplicação de Portas de Limpeze (PL) em condutas de secção circular conforme especificações técnicas e peças desenhadas.	UN	8
	7.5	Sistemas de Gestão Técnica Centralizada		
251	7.5.1	Fornecimento e montagem de controlador remoto centralizado (i-toutch manager) DCM601A51 da Daikin incluindo programação /dinamização dos sistemas conforme especificações técnicas e peças desenhadas	UN	1
	7.6	Diversos		
252	7.6.1	Fornecimento e montagem de esteira metálica 150x35mm de montagem à vista, em teto falso, incluindo sistema de suporte, apoio e fixação e demais componentes para a montagem de rede de tubagem de cobre dos circuitos de gás refrigerantes, conforme especificações técnicas e peças desenhadas.	ml	33
253	7.6.2	Realização de Ensaios e equilíbrio da instalação.	UN	1

254	7.6.3	Realização de telas finais e ações de formação sobre a utilização dos sistemas.	UN	1
-----	-------	---	----	---