

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	A1	ARQUITECTURA		
	1	MOVIMENTO DE TERRAS / DEMOLIÇÕES		
1	1.1	Escavação e abertura de valas, para execução de Projeto e redes de infraestruturas, em terreno de qualquer natureza, incluindo entivações, eventuais bombagens de água, transporte de terras sobranes a vazadouro e aterros, conforme Plantas, Cortes, pormenores e C. E.	m3	135
2	1.2	Demolições do pavimento existente, para execução de novo Projeto, incluindo vedação do local e execução de todos os elementos de Contenção e Segurança, tapamento das mesmas, transporte de resíduos a vazadouro e aterros, conforme Projeto de Demolições, pormenores e indicações das Entidades Competentes.	m2	225
	2	BETÃO EM ESTRUTURA- (Conforme projeto da Especialidade)		
	3	SUPERESTRUTURA- (Conforme projeto da Especialidade)		
	4	ALVENARIAS		
	4.1	Alvenarias Interiores		
3	4.1.1	Execução de Paredes de Tijolo vazado de 30x20x11 em divisorias, conforme plantas e Cortes.	m2	75,6
4	4.1.2	Execução de Paredes de Tijolo vazado de 30x20x20, com vigas de travacão em divisoria do Anfiteatro, conforme plantas e Cortes.	m2	89,6
5	4.1.3	Execução de divisórias em material Fenólico Mestria ou similar, incluindo portas, com todas as ferragens, nos Wc's, conforme plantas, cortes e pormenores.	m2	20,14
	4.2	Alvenarias Exteriores- Deverá ser considerada a utilização de rede de fibra de vidro com argamassa acrílica para as zonas de transição entre paredes de diferentes materiais.		
6	4.2.1	Execução de Paredes Duplas em tijolo vazado de 30x20x11, caixa de ar de 9cm, tijolo vazado de 30x20x15 com isolamento Térmico de XPS de 60mm, conforme plantas, pormenores e Cortes.	m2	340,64
7	4.2.2	Execução de Paredes em Tijolo vazado de 30x20x20, em Platibandas da Cobertura, conforme plantas, pormenores e Cortes.	m2	63,36
8	4.3	Execução de abertura e tapamento de ranhuras para as especialidades: Abast. Águas, Saneamento, Telefones, Alarme, TV, Electricidade, Aquecimento Central / Ar Condicionado e Incendios, conforme C.E.	vg	1
	5	COBERTURA		
	5.1	Estrutura da Cobertura		
9	5.1.1	Fornecimento e colocação de Rufos de remate em Chapa Galvanizada, com um desenvolvimento necessário a uma boa vedação e fixação, conforme plantas, cortes, alçados e pormenores.	ml	57,6
10	5.1.2	Fornecimento e colocação de Caleira e proteção de murete pelo interior de Chapa Zincada, com um desenvolvimento necessário a uma boa vedação e fixação, conforme plantas, cortes, alçados e pormenores.	ml	56,8
11	5.1.3	Execução de cobertura inclinada, aplicada sobre estrutura em betão armado, em Painéis Sandwich, de junta agrafada em lâ de rocha com espessura definida no projeto Térmico/Acústico, com o mínimo de 8 cm de isolamento incluindo todos os acessórios de apoio, ligação e remates, conforme plantas, cortes, alçados e pormenores do fabricante.	m2	196
	6	VÃOS EXTERIORES		
	6.1	Guarnecimentos		
	6.1.1	Fornecimento e assentamento de soleiras em Betão Polímero, com 3 cm de espessura, nos caixilhos, conforme plantas, alçados e pormenores.		
12	6.1.1.1	- Portas	m	10,85
13	6.1.1.2	- Janelas	m	0,95
	6.2	Vãos exteriores		

	6.2.1	Fornecimento e colocação de vãos nas Fachadas exteriores, em Aluminio Tipo Gama l"Sapa Thermo 74l", corte Termico, Termolacado em cor Champanhe Acetinado 20 Microns, incluindo todas as ferragens necessárias para um bom funcionamento, com proteção exterior Anti-Entalamento de Dedos, vidros Duplos 4.4.1 laminado(Exterior) + 12 + 6 Temperado(Interior), conforme plantas, alçados, mapa de vãos e C.E.		
14	6.2.1.1	Caixilho Fixo + Abrir, com Barras Anti-Panico PA1	UN	1
15	6.2.1.2	Porta acústica com Rw de 41 dB e barra de calafetagem e caixilhos de abrir com barras Anti-Panico, PA2	UN	2
16	6.2.1.3	Caixilho de Bascular, sem proteção anti-entalamento, JA1	UN	1
7		VÃOS INTERIORES		
7.1		Portas		
	7.1.1	Fornecimento e montagem de Portas Tipo l" Vicaima Ref. CF 30 AC 37db Natur, com aro e guarnição ajustavel, incluindo lacagem a branco, aros e guarnições, ferragens e elementos necessários ao seu bom funcionamento, conforme plantas, cortes, mapa de vãos.		
17	7.1.1.1	- Portas de Abrir, PM2 com batente de borracha	UN	4
	7.1.2	Fornecimento e colocação de vão no acesso ao Auditório, em Porta acústica (RW = 41 dB) com barra de calafetagem e perfil acústico, da Vicaima ou similar, lacada a Branco, incluindo aros e guarnições, ferragens e elementos necessários para um bom funcionamento, com puxadores e ferragens em Aço Inox, conforme plantas, cortes, alçados e mapa		
18	7.1.2.1	- Portas de Abrir, PM1 com batentes de borracha	UN	1
8		DISTRIBUIÇÃO PREDIAL DE ÁGUA, SANEAMENTO, AGUAS PLUVIAIS, REGA, INCENDIOS:(Conforme projeto da Especialidade)		
9		INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉCTRICOS- (Conforme projeto da Especialidade) Todos os trabalhos a executar incluem fornecimento, colocação de materiais, equipamento e acessórios de acordo com normas e instruções do fabricante ou fiscalização, de forma a obter o melhor funcionamento da solução. Também incluem a execução de todos os ensaios previstos, apoio de Construção Civil e Telas finais.		
10		INFRA-ESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES (ITED)- (Conforme projeto da Especialidade)- Todos os trabalhos a executar incluem fornecimento, colocação de materiais, equipamento e acessórios de acordo com normas e instruções do fabricante ou fiscalização, de forma a obter o melhor funcionamento da solução. Também incluem a execução de todos os ensaios previstos no manual ITED, apoio de Construção Civil e Telas finais.		
11		ELEVADORES (NÃO EXISTEM)		
12		REVESTIMENTO EXTERIOR DOS PAVIMENTOS		
19	12.1	Execução de Rampa em Betão, conforme Plantas, cortes e alçados.	m2	7,02
20	12.2	Execução de reposição dos pavimentos existentes	vg	1
13		REVESTIMENTO INICIAL DE PAREDES E TECTOS		
13.1		Revestimento inicial de tectos interiores:		
21	13.1.1	Fornecimento e execução de tecto falso em instalações sanitárias e arrumos, em placas de gesso cartonado hidrófugo, de 12.5mm de espessura, incluindo a suspensão, alçapões e pinturas, conforme plantas, cortes, mapa de acabamentos e pormenores.	m2	=31,4+16
22	13.1.2	Fornecimento e execução de tecto acústico no hall de entrada, em placas de gesso cartonado, com 19,8% de perfuração quadrada, com véu acústico negro na face posterior e lâ mineral com 30 mm de espessura e plenum de 200 mm e coeficiente de absorção acústica médio, w= 0.72, sendo o restante revestido com placas lisas de gesso cartonado de 12,5mm de espessura, com as características especificadas no projecto de condicionamento acústico, incluindo a suspensão e pintura, conforme plantas, cortes, mapa de acabamentos e pormenores.	m2	25,9
23	13.1.3	Fornecimento e execução de tecto acústico no auditório, em placas de gesso cartonado, com 19,8% de perfuração quadrada, com véu acústico negro na face posterior e lâ mineral com 30 mm de espessura e plenum de 200 mm e coeficiente de absorção acústica médio, w= 0.72, sendo o restante revestido com placas lisas de gesso cartonado de 12,5mm de espessura, com as características especificadas no projecto de condicionamento acústico, incluindo a suspensão e pintura, conforme plantas, cortes, mapa de acabamentos e pormenores.	m2	110,6
13.2		Revestimento inicial de paredes interiores:		
13.2.1		Revestimento de paredes com reboco areado, para receber Cerâmico/Paineis, conforme plantas, mapa de acabamentos e C.E.		
24	13.2.1.1	Auditorio	m2	96
25	13.2.1.2	Restantes zonas (Wc' S) - até ao tecto	m2	116,9
13.2.2		Revestimento de paredes com reboco areado fino, para receber pintura ate teto, conforme plantas, mapa de acabamentos e C.E.		
26	13.2.2.1	Hall de Entrada, Apoio ao Auditorio e Arrumos	m2	137,82

27	13.2.2.2	Auditorio	m2	140,8
	13.3	Revestimento inicial exterior de paredes e tetos:		
28	13.3.1	Execução de Reboco areado fino com 2,5cm, para acabamento com pintura na cor do existente, conforme plantas, mapa de acabamentos, alçados e C.E..	m2	434
29	13.3.2	Revestimento de tectos, com Reboco areado fino, para receber cerâmico, conforme plantas, cortes, mapa de acabamentos, pormenores e C.E.	m2	4,68
	14	REVESTIMENTO FINAL DE PAREDES INTERIORES		
30	14.1	Revestimento final de paredes das zonas húmidas com material cerâmico Tipo Cinca ou similar, 20x40cm, até ao teto, conforme plantas, mapa de acabamentos e C.E. (WC's)	m2	116,9
31	14.2	Revestimento final de paredes com pintura do Tipo Cin Vinylmatt ou similar, conforme plantas, mapa de acabamentos e C.E.	m2	278,62
32	14.3	Revestimento final de paredes do Auditorio com Paineis Absorvedores à cor da Madeira, do Tipo Castelhana e Ferreira ou similar, incluindo o envernizamento, conforme plantas, mapa de acabamentos e C.E.	m2	96
	15	REVESTIMENTO FINAL DE TECTOS INTERIORES		
	15.1	Revestimento final interior		
33	15.1.1	Revestimento final de tectos, com Primário Anti - Fungos da Cin e Tinta de Tectos, nas demãos necessárias a um acabamento uniforme, conforme plantas, mapa de acabamentos e C.E.	m2	196
	16	REVESTIMENTO FINAL EXTERIOR.		
	16.1	Revestimento final exterior das paredes e tectos:		
34	16.1.1	Revestimento final de paredes exteriores, com Tinta Tipo CIN Eralit ou similar, na cor idêntica às existentes, conforme plantas, alçados, indicação do fabricante e C.E.	m2	434
35	16.1.2	Revestimento final de paredes exteriores da Porta Principal com Cerâmico Retificado Natural 30x90cm, cor Cinza, porcelanato extrudido, da Aleluia Facades ou similar, conforme plantas, alçados, indicação do fabricante e C.E.	m2	15,6
	17	REVESTIMENTO INICIAL DE PISO.		
36	17.1	Revestimento inicial de pisos com argamassa de regularização de betão leve com 5cm de espessura, conforme plantas, mapa de acabamentos, pormenores e C.E.	m2	221,6
	18	REVESTIMENTO FINAL DE PISOS DE ZONAS SECAS		
37	18.1	Revestimento de pavimento, com Linoleo Forbo Eternal Colour ou similar, de cor a escolher, conforme plantas, mapa de acabamentos, indicações do fabricante e C.E.	m2	145,4
38	18.2	Revestimento de pavimento, de degraus com Linoleo Forbo Eternal Colour ou similar, de cor a escolher, conforme plantas, mapa de acabamentos, indicações do fabricante e C.E.	m2	25,6
39	18.3	Revestimento de paredes com rodapés em MDF Lacado a Branco, em Auditorio, Entrada e Arrumos, conforme plantas, mapa de acabamentos e C.E.	ml	74
	19	REVESTIMENTO FINAL DE PISOS DE ZONAS HUMIDAS		
	19.1	Revestimento de pavimento, com Cerâmico 20x20 da Cinca ou similar, conforme plantas, mapa de acabamentos, indicações do fabricante e C.E.		
40	19.1.1	Arrumos+Wc's	m2	35,6
	20	EQUIPAMENTO DA COZINHA (NÃO EXISTEM)		
	21	EQUIPAMENTO DE CASA DE BANHO.		
41	21.1	Fornecimento e assentamento de Sanita branca Tipo Sanitana Be You, incluindo tampo Termodur e todos os acessórios e ligações, conforme plantas, mapa de acabamentos e C.E.	UN	2
42	21.2	Fornecimento e assentamento de Sanita branca Tipo Sanindusa para Mobilidade Condicionada, incluindo tampo Termodur e todos os acessórios de apoio em Inox e ligações, conforme plantas, mapa de acabamentos e C.E.	UN	2
43	21.3	Fornecimento e assentamento de Lavatórios de canto Tipo Sanindusa Série Mobil ou similar, incluindo torneira com Sensor Temporizada Tipo Ofa ou similar e todos os acessórios e ligações, conforme plantas, mapa de acabamentos e C.E.	UN	2
44	21.4	Fornecimento e assentamento de Urinois de coluna da Sanindusa ou similares, incluindo torneira com Sensor Temporizada Tipo Ofa ou similar e separadores em Aço Inox e todos os acessórios e ligações, conforme plantas, mapa de acabamentos e C.E.	UN	3
45	21.5	Fornecimento e assentamento de Lavatórios Tipo Sanitana Nexo 45, incluindo torneira com Sensor Temporizada Tipo Ofa ou similar e todos os acessórios e ligações, conforme plantas, mapa de acabamentos e C.E.	UN	5
	21.6	Fornecimento e assentamento de Peças de Wcs, incluindo todos os acessórios e ligações, conforme plantas, mapa de Wc's e C.E.:		
46	21.6.1	Dispensador de papel para Mãos Tipo Mediclinics Smartflow, branco	UN	6

47	21.6.2	Dispensador de papel higienico Tipo Mediclinics DHT100Cs em aço inox com acabamento epoxi branco	UN	4
48	21.6.3	Dispensador de Sabonete Liquido/Desinfetante Tipo Mediclinics DHT100Cs em aço inox com acabamento epoxi branco	UN	6
49	21.7	Fornecimento e colocação de Espelho biselado, incluindo todos os acessórios para fixação, conforme plantas, pormenores, mapa de Wc's e C.E.	UN	4
	22	DIVERSOS		
	22.1	Mobiliários		
50	22.1.1	Fornecimento e colocação de Cadeiras de Auditorio Fixas com Palmatórias Tipo Maia PL de cor a escolher, conforme Plantas, cortes e C.E.	UN	92
	22.2	Outros elementos		
51	22.2.1	Limpezas finais de todas as zonas de trabalho.	vg	1
52	22.2.2	Montagem e desmontagem de estaleiro na Obra, incluindo todos os elementos de segurança e prevenção inerentes a execução da empreitada	vg	1
	23	ARRANJOS EXTERIORES		
53	23.1	Reparação / Execução de Passeio exterior com material identico ao existente, incluindo as guias de passeio, assente sobre caixa de areia e cimento, conforme plantas, pormenor e indicação das entidades e C.E.	vg	1
54	23.2	Execução de alpendre em estrutura metalica, coberta com chapa Canelada , identica ás existentes, conforme planta, cortes e C.E..	m2	25,5
	24	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS MECÂNICOS DE AVAC (Conforme Projeto Especifico)- NOTAS: As medições estão efetuadas com o maximo de rigor relativamente ao Projeto, no entanto deve ser analisado pelos concorrentes e se houverem duvidas ou faltas , devem ser apresentadas com justificação e valores, se possivel no prazo de orçamentação.		
	B1	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
	1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS		
55	=CONCATENATE(A103,\".1\")	Escavação geral para obtenção de cota de base de pavimento térreo, em qualquer tipo de terreno, à profundidade média de 0.35m, incluindo entivações, eventuais bombagens de água, transporte de terras sobranes a vazadouro e aterros, conforme pormenores e C. E..	m3	79,8336
56	=CONCATENATE(LEFT(A104,LEN(A104)-1),VALUE(RIGHT(A104,1))+1)	Escavação para a abertura de caboucos para execução de sapatas, em qualquer tipo de terreno, à profundidade média de 0.60 m, incluindo entivações, eventuais bombagens de água, transporte de terras sobranes a vazadouro e aterros, conforme pormenores e C. E..	m3	108,537
57	=CONCATENATE(LEFT(A105,LEN(A105)-1),VALUE(RIGHT(A105,1))+1)	Carga, transporte e colocação em vazadouro dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.	m3	108,537

	=CONCA TENATE(LEFT(A1 03,LEN(A 103)-1),V ALUE(RI GHT(A10 3,1))+1)	BETÃO EM FUNDAÇÕES		
58	=CONCA TENATE(A107,\".1\ ")	Fornecimento e aplicação de betão de regularização C12/15 (X0, CI 1.0, S2, Dmáx 22mm), com espessura de 5 cm, conforme pormenores e C.E..	m2	72,358
59	=CONCA TENATE(LEFT(A10 8,LEN(A1 08)-1),VA LUE(RIG HT(A108, 1))+1)	Fornecimento e aplicação de betão hidrofugo C30/37 (XC2, CI 0.4, S3, Dmáx 22mm) em sapatas, incluindo cofragens, aço A500NR e pintura betuminosa tipo \"Flintkot\", conforme pormenores e C.E..	m3	15,666
60	=CONCA TENATE(LEFT(A10 9,LEN(A1 09)-1),VA LUE(RIG HT(A109, 1))+1)	Fornecimento e aplicação de betão hidrofugo C30/37 (XC2, CI 0.4, S3, Dmáx 22mm) em vigas de fundação, cofragens, aço A500NR e pintura betuminosa tipo \"Flintkot\", conforme pormenores e C.E..	m3	13,251
61	=CONCA TENATE(LEFT(A11 0,LEN(A1 10)-1),VA LUE(RIG HT(A110, 1))+1)	Fornecimento e aplicação de betão hidrofugo C30/37 (XC2, CI 0.4, S3, Dmáx 22mm) em plintos, incluindo cofragens, aço A500NR e pintura betuminosa tipo \"Flintkot\", conforme pormenores e C.E..	m3	0,231

62	=CONCA TENATE(LEFT(A11 1,LEN(A1 11)-1),VA LUE(RIG HT(A111, 1))+1)	Execução de pavimento térreo constituído por camada de material britado de granulometria extensa 0/50, com 20 cm de espessura, betão C25/30 (X0, Cl 0.4, S3, Dmáx 22 mm) hidrofugado com 15 cm de espessura, com endurecedor de superfície, incluindo cofragem e aço, conforme pormenor e C. E..	m2	196,7962 5
	=CONCA TENATE(LEFT(A1 07,LEN(A 107)-1),V ALUE(RI GHT(A10 7,1))+1)	BETÃO EM SUPERESTRUTURA		
63	=CONCA TENATE(A113,".1\ ")	Fornecimento e colocação de betão C30/37 (XC1, Cl 0.4, S3, Dmáx 22 mm) em pilares, incluindo cofragem e aço A500NR, conforme pormenores e C. E..	m3	16,338
64	=CONCA TENATE(LEFT(A11 4,LEN(A1 14)-1),VA LUE(RIG HT(A114, 1))+1)	Fornecimento e colocação de betão C30/37 (XC1, Cl 0.4, S3, Dmáx 22 mm) em vigas, incluindo cofragem e aço A500NR, conforme pormenores e C. E..	m3	29,9985
65	=CONCA TENATE(LEFT(A11 5,LEN(A1 15)-1),VA LUE(RIG HT(A115, 1))+1)	Fornecimento e colocação de betão C30/37 (XC1, Cl 0.4, S3, Dmáx 22 mm) em lajes maciças, incluindo cofragem e aço A500NR, conforme pormenores e C. E..	m3	13,1355

66	=CONCA TENATE(LEFT(A11 6,LEN(A1 16)-1),VA LUE(RIG HT(A116, 1))+1)	Fornecimento e colocação de betão C30/37 (XC4, Cl 0.4, S3, Dmáx 22 mm) em vigas platibanda, incluindo cofragem e aço A500NR, conforme pormenores e C. E..	m3	18,2175
67	=CONCA TENATE(LEFT(A11 7,LEN(A1 17)-1),VA LUE(RIG HT(A117, 1))+1)	Fornecimento e colocação de betão C30/37 (XC1, Cl 0.4, S3, Dmáx 22 mm) em lajes de vigotas, incluindo vigotas, blocos de aligeiramento, cofragem e aço A500NR, conforme pormenores e C. E..	m2	267,351
68	=CONCA TENATE(LEFT(A11 8,LEN(A1 18)-1),VA LUE(RIG HT(A118, 1))+1)	Fornecimento e colocação de betão leve em enchimento de degraus de anfiteatro, incluindo cofragem e acabamento, conforme pormenores e C. E..	m3	15,0675
	=CONCA TENATE(LEFT(A1 13,LEN(A 113)-1),V ALUE(RI GHT(A11 3,1))+1)	SUPERESTRUTURA EM AÇO		
	=CONCA TENATE(A120,".1\ ")	Fornecimento e colocação de perfis metálicos de classe S275 JR com tratamento anti-corrosão, incluindo chapas e acessórios de ligação, conforme pormenores e C.E.		
69	=CONCA TENATE(A121,".1\ ")	CHS88.9x3.2	kg	165,825

70	=CONCA TENATE(LEFT(A12 2,LEN(A1 22)-1),VA LUE(RIG HT(A122, 1))+1)	IPE220	kg	665,28
C1	DISTRIBUIÇÃO PREDIAL DE ÁGUA			
1	TUBAGENS			
	=CONCA TENATE(A125,\".1\ ")	Fornecimento e colocação de tubagem em Polipropileno Copolímero random PPr PN20 com acessórios do sistema, em ramais de distribuição e alimentação, incluindo abertura e tapamento de roços, abraçadeiras de fixação, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, conforme peças desenhadas e C.E..		
	=CONCA TENATE(A126,\".1\ ")	Rede de Água Fria		
71	=CONCA TENATE(A127,\".1\ ")	Ø 20 mm	ml	40
72	=CONCA TENATE(LEFT(A12 8,LEN(A1 28)-1),VA LUE(RIG HT(A128, 1))+1)	Ø 25 mm	ml	12
73	=CONCA TENATE(LEFT(A12 9,LEN(A1 29)-1),VA LUE(RIG HT(A129, 1))+1)	Ø 32 mm	ml	10

	=CONCA TENATE(LEFT(A1 26,LEN(A 126)-1),V ALUE(RI GHT(A12 6,1))+1)	Fornecimento e colocação de tubagem em PEAD PE100 PN10 de cor preta e listas azuis, incluindo abertura e tapamento de vala, transporte a vazadouro dos produtos sobrantes quando necessário, uniões de transição de material e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, conforme peças desenhadas e C.E..		
74	=CONCA TENATE(A131,\".1\ ")	Ø 40 mm	ml	20
	=A125+1	TORNEIRAS		
	=CONCA TENATE(A133,\".1\ ")	Fornecimento e colocação de torneiras de passagem, da mesma série e tipo das torneiras dos aparelhos, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, conforme peças desenhadas e C.E..		
75	=CONCA TENATE(A134,\".1\ ")	Ø 32 mm	UN	2
76	=CONCA TENATE(LEFT(A13 4,LEN(A1 34)-1),VA LUE(RIG HT(A134, 1))+1)	Fornecimento e colocação de torneira de esquadria em autoclismos, Ø ½", incluindo acessórios e do tipo definido no C.E..	UN	4
	D1	DRENAGEM PREDIAL DE ÁGUAS RESIDUAIS		
	1	CÂMARAS DE INSPECÇÃO		
	=CONCA TENATE(A138,\".1\ ")	Fornecimento e execução de câmaras de inspecção, incluindo movimento de terras, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, conforme pormenores desenhados e C.E..		
77	=CONCA TENATE(A139,\".1\ ")	Tipo D2	UN	4
	=A138+1	TUBAGENS		

	=CONCA TENATE(A141,\".1\	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC-U Série B, em ramais de descarga, incluindo abertura e tapamento de roços, fixação, bocas de limpeza, todos os materiais, trabalhos e acessórios necessários à sua boa execução e funcionamento, conforme peças desenhadas e C.E..		
78	=CONCA TENATE(A142,\".1\	Ø 50 mm	ml	30
79	=CONCA TENATE(LEFT(A14 3,LEN(A1 43)-1),VA LUE(RIG HT(A143, 1))+1)	Ø 75 mm	ml	3
80	=CONCA TENATE(LEFT(A14 4,LEN(A1 44)-1),VA LUE(RIG HT(A144, 1))+1)	Ø 90 mm	ml	5
81	=CONCA TENATE(LEFT(A14 5,LEN(A1 45)-1),VA LUE(RIG HT(A145, 1))+1)	Ø 110 mm	ml	36
	=CONCA TENATE(LEFT(A1 42,LEN(A 142)-1),V ALUE(RI GHT(A14 2,1))+1)	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC U SN4, em colectores enterrados, incluindo abertura e tapamento de vala, areia, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, conforme peças desenhadas e C.E..		

82	=CONCA TENATE(A147,\".1\ ")	Ø 125 mm	ml	27
	=CONCA TENATE(LEFT(A1 47,LEN(A 147)-1),V ALUE(RI GHT(A14 7,1))+1)	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC-U SN4, em tubos de ventilação, incluindo abertura e tapamento de vala, areia, fixação, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, conforme peças desenhadas e C.E..		
83	=CONCA TENATE(A149,\".1\ ")	Ø 90 mm	ml	14
	=A141+1	DIVERSOS		
	=CONCA TENATE(A151,\".1\ ")	Fornecimento e colocação de caixas de pavimento em PVC-U, incluindo tampa cromada, fixação, aumentos quando necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, conforme peças desenhadas e C.E.. NOTA: Deverão ser considerados cachimbos para realizar a sifonagem dos aparelhos desprovidos de sifão.		
84	=CONCA TENATE(A152,\".1\ ")	5*50*75	UN	3
85	=CONCA TENATE(LEFT(A15 2,LEN(A1 52)-1),VA LUE(RIG HT(A152, 1))+1)	Fornecimento e colocação de ralos em aço inoxidável AISI304 com grelha antiderrapante 150 mm x 150 mm, com descarga horizontal DN50, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, conforme peças desenhadas e C.E..	UN	2
	E1	DRENAGEM PREDIAL DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	1	TUBAGEM		
	1.1	Fornecimento e colocação de tubos de queda em INOX, incluindo fixação e pintura, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, conforme peças desenhadas e C.E..		
86	1.1.1	100 X 100 mm	ml	65
	2	DIVERSOS		
87	2.1	Fornecimento e execução de trop-pleins nas coberturas, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, conforme peças desenhadas e C.E..	UN	8
	2.2	Fornecimento e colocação de ralos, incluindo ligação aos tubos de queda, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, conforme peças desenhadas e C.E..		
88	2.2.1	Ralo de cobertura em terraço, em ferro fundido, com saída horizontal - DN70 mm	UN	8
	H1	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO		
	1	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA- \Nota: A instalação de iluminação de segurança e de emergência e SADI é alvo de projecto específico.		

	1.1	Fornecimento e colocação de pictogramas fotoluminescentes, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, conforme peças desenhadas e C.E..		
89	1.1.1	Tipo E3, 300x150, F1	UN	6
90	1.1.2	Tipo E6, 300x150, F1	UN	3
91	1.1.3	Tipo I1, 150x150,F1	UN	3
92	1.1.4	Tipo I3, 150x150,F1	UN	1
93	1.1.5	Tipo I4, 150x150,F1	UN	3
94	1.1.6	Tipo I16, 200x100,F1	UN	1
95	1.1.7	Tipo I19, 200x100,F1	UN	1
96	1.1.8	Tipo I23, 200x100,F1	UN	1
97	1.1.9	Instruções de uso de extintores de pó químico seco ABC, F1	UN	2
98	1.1.10	Instruções de uso de extintores de anidrido carbónico (CO 2), F1 (junto aos quadros elétricos)	UN	1
	2	MEIOS DE 1ª INTERVENÇÃO		
	2.1	Fornecimento e colocação de extintores, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, conforme peças desenhadas e C.E., de:		
99	2.1.1	Pó químico seco ABC de 6 kg.	UN	2
100	2.1.2	Anidrido carbónico (CO 2) de 2 Kg.	UN	1
	3	DIVERSOS		
101	3.1	Fornecimento e colocação de plantas de emergência e instruções de segurança de acordo com medidas de autoproteção.	UN	2
	M1	ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA		
	1	Entrada de Energia- Fornecimento e montagem de equipamentos de forma a interligar a instalação a executar com a instalação existente		
	1.1	Rede de Tubagem- Fornecimento e montagem de tubos embebidos nos elementos de construção, à vista, à vista sobre o teto falso ou enterrados, com todos os acessórios, de		
102	1.1.1	PEAD Ø63	ml	152
	1.2	Condutores- Fornecimento e enfiamento de condutores de isolamento em PVC, nas cores convencionais		
103	1.2.1	XZ1(FRT ZH)-R5G16	ml	109
	1.3	Valas- Abertura e tapamento de vala nas condições definidas nas peças desenhadas e peças escritas, incluindo reposição do pavimento.		
104	1.3.1	Vala 500mm de largura e 800mm de profundidade	ml	83
	2	Quadros Elétricos- Fornecimento e montagem de equipamento em quadros elétricos existentes, incluindo ligações e todos os restantes equipamentos e acessórios, de forma a garantir a instalação das proteções		
105	2.1	Q.E.(N)	UN	1
	3	Eléctrodo de Terra- Fornecimento e montagem de eléctrodo de terra constituído de acordo com o definido na memória descritiva e peças desenhadas, incluindo tubagens, ligadores, suportes e demais acessórios necessários à correta instalação do sistema		
106	3.1	Cabo Cobre Nú 25mm2	ml	19
107	3.2	Cabo XZ1(FRT ZH)-R1G25 PEAD Ø32	ml	18
108	3.3	Cabo XZ1(FRT ZH)-U1G6 PEAD Ø32	ml	7
109	3.4	Cabo Cobre Estanhado Ø8mm VD-F Ø40	ml	43
110	3.5	Cabo PV-U1G6 VD Ø32	ml	18
111	3.6	Ferro 16mm	ml	6
112	3.7	Ligador Amovível	UN	1
113	3.8	Barra Coletora de Terra	UN	1
114	3.9	Soldadura eletrogenea	UN	1
115	3.10	Soldadura aluminotérmica	UN	4
116	3.11	Ligação mecânica para equipontencialidade	UN	10
117	3.12	Eletrodo de Terra	UN	1

	3.13	Ligações Equipotenciais- Fornecimento e montagem de ligações equipotenciais e ligações equipotenciais suplementares, incluindo condutores e ligadores, conforme definido na memória descritiva		
118	3.13.1	Ligações Equipotenciais e Ligações Equipotenciais suplementares	UN	1
	4	Quadros Elétricos- Fornecimento e montagem de quadros elétricos, incluindo ligações e todos os restantes equipamentos e acessórios		
119	4.1	Q.AUD.(N)	UN	1
	5	Alimentação de Quadros Elétricos		
	5.1	Rede de Tubagem- Fornecimento e montagem de tubos embebidos nos elementos de construção, com todos os acessórios, de diâmetros :		
120	5.1.1	PEAD Ø63	ml	11
121	5.1.2	PEAD Ø40	ml	24
	5.2	Rede de Cabos- Fornecimento e enfiamento de condutores de isolamento em XLPE ou PVC, nas cores convencionais, incluindo tubos		
122	5.2.1	XZ1(FRT ZH)-R5G16	ml	13
123	5.2.2	XZ1(FRT ZH)-U5G6	ml	26
	6	Alimentação de Equipamentos		
	6.1	Rede de Tubagem- Fornecimento e montagem de tubos embebidos nos elementos de construção, com todos os acessórios, de diâmetros :		
124	6.1.1	Isogris Ø20	ml	58
125	6.1.2	PEAD Ø40	ml	19
	6.2	Condutores- Fornecimento e enfiamento de condutores de isolamento em PVC, nas cores convencionais		
126	6.2.1	XZ1(FRT ZH)-U3G2.5	ml	120
	6.3	Caixas- Fornecimento e montagem de caixas de derivação e aparelhagem em material termoplástico com todos os acessórios (incluindo ligadores)		
127	6.3.1	Caixa de derivação com placa de bornes para 16A	UN	9
	7	Tomadas de Usos Gerais		
	7.1	Rede de Tubagem- Fornecimento e montagem de tubos embebidos nos elementos de construção, com todos os acessórios, de diâmetros :		
128	7.1.1	Isogris Ø20	ml	131
	7.2	Condutores- Fornecimento e enfiamento de condutores de isolamento em PVC, nas cores convencionais		
129	7.2.1	XZ1(FRT ZH)-U3G2,5	ml	218
	7.3	Caixas- Fornecimento e montagem de caixas de derivação e aparelhagem em material termoplástico com todos os acessórios (incluindo ligadores)		
130	7.3.1	Caixa de aparelhagem baixa	UN	8
131	7.3.2	Caixa de aparelhagem funda	UN	3
132	7.3.3	Caixa de derivação	UN	1
	7.4	Tomadas- Fornecimento e montagem de tomadas em caixa de aparelhagem, incluindo todos os acessórios		
133	7.4.1	Tomadas monofásicas com polo de terra, com bornes activos protegidos, tipo schuko, montagem embebida, cor branca	UN	10
134	7.4.2	Tomadas monofásicas com polo de terra, com bornes activos protegidos, tipo schuko, montagem embebida, cor branca IP44	UN	1
	7.5	Caixa de Pavimento- Fornecimento e montagem de caixas de pavimento completas com todos os acessórios:		
135	7.5.1	CP1	UN	1
	8	Iluminação		
	8.1	Rede de Tubagem- Fornecimento e montagem de tubos embebidos nos elementos de construção, com todos os acessórios, de diâmetros :		
136	8.1.1	Isogris Ø20	ml	357
137	8.1.2	VD Ø20	ml	17
	8.2	Condutores- Fornecimento e enfiamento de condutores de isolamento em PVC, nas cores convencionais		
138	8.2.1	XZ1(FRT ZH)-U3G1.5	ml	431
139	8.2.2	XZ1(FRT ZH)-U3x1.5	ml	46
	8.3	Caixas- Fornecimento e montagem de caixas de derivação e aparelhagem em material termoplástico com todos os acessórios (incluindo ligadores)		
140	8.3.1	Caixa de aparelhagem funda	UN	1

141	8.3.2	Caixa de derivação	UN	24
	8.4	Aparelhagem de manobra e controlo- Fornecimento e montagem de aparelhagem de manobra e controlo de cor branca, montada em caixa de aparelhagem		
142	8.4.1	Interruptor Estanque	UN	1
143	8.4.2	DM 360°	UN	9
	8.5	Luminárias- Fornecimento e montagem de aparelhos de iluminação completos, com lâmpadas, transformadores, reatâncias, acessórios e as características descritas no projeto		
144	8.5.1	Luminária L1	UN	7
145	8.5.2	Luminária L2	UN	1
146	8.5.3	Luminária L3	UN	1
147	8.5.4	Luminária L4	UN	14
148	8.5.5	Luminária L5	UN	4
149	8.5.6	Luminária L6	UN	12
	9	Iluminação de Segurança		
	9.1	Rede de Tubagem- Fornecimento e montagem de tubos embebidos nos elementos de construção, com todos os acessórios, de diâmetros :		
150	9.1.1	Isogris Ø20	ml	214
	9.2	Condutores- Fornecimento e enfiamento de condutores de isolamento em PVC, nas cores convencionais		
151	9.2.1	XZ1(FRT ZH)-U2x1,5	ml	148
152	9.2.2	XZ1(FRT ZH)-U3G1,5	ml	180
	9.3	Caixas- Fornecimento e montagem de caixas de derivação e aparelhagem em material termoplástico com todos os acessórios (incluindo ligadores)		
153	9.3.1	Caixa de aparelhagem baixa	UN	9
154	9.3.2	Caixa de Derivação	UN	3
	9.4	Luminárias- Fornecimento e montagem de luminárias, incluindo todos os acessórios		
155	9.4.1	Bloco Autónomo B1	UN	3
156	9.4.2	Bloco Autónomo B2	UN	6
157	9.4.3	Bloco Autónomo B3	UN	1
	10	Fotovoltaico		
	10.1	Painéis Fotovoltaicos- Fornecimento e montagem de painéis fotovoltaicos policristalinos, incluindo conectores, ligações e demais acessórios necessários à sua correta instalação		
158	10.1.1	Painel Fotovoltaico 335W	UN	10
	10.2	Inversor- Fornecimento e montagem de inversores trifásicos DC/AC, incluindo conectores, ligações e demais acessórios necessários à sua correta instalação		
159	10.2.1	Inversor 3.15kWp	UN	1
	10.3	Contador de Energia- Fornecimento e montagem de contador de energia, incluindo todos os acessórios necessários à sua correta instalação		
160	10.3.1	Contador Produção	UN	1
161	10.3.2	Contador Consumo/Venda	UN	1
	10.4	Rede de Cablagem DC- Fornecimento e enfiamento de condutores do tipo nas cores convencionais		
162	10.4.1	PV1-F1x6	ml	92
	10.5	Quadros Elétricos- Fornecimento e montagem de equipamento em quadros elétricos existentes, incluindo ligações e todos os restantes equipamentos e acessórios, de forma a garantir a instalação das proteções		
163	10.5.1	Q.DC(F)	UN	1
	11	Kit Sinalização- Fornecimento e montagem de kit de sinalização para instalações sanitárias para pessoas de mobilidade reduzida, incluindo interruptor de cordão, cordão e botão		
164	11.1	Kit I.S.M.R.	UN	2
	12	Caminhos de Cabos		
	12.1	Esteira metálica- Fornecimento e montagem de esteira metálica em chapa de aço perfurada, incluindo equipotencializações, suportes, curvas e demais acessórios:		
165	12.1.1	200x60mm	ml	11
166	12.1.2	300x60mm	ml	33

167	12.1.3	200x60mm com separador	ml	8
168	12.1.4	300x60mm com separador	ml	14
	12.2	Esteira material isolante- Fornecimento e montagem de esteira em material isolante, incluindo suportes, curvas e demais acessórios:		
169	12.2.1	300x60mm com tampa	ml	5
	12.3	Calha Técnica- Fornecimento e montagem de calha técnica, incluindo curvas, angulos e demais acessórios para fixação:		
170	12.3.1	Calha 130x50	ml	15
	13	Diversos		
171	13.1	Ensaíos	UN	1
172	13.2	Telas Finais da Instalação	UN	1
173	13.3	Trabalhos de construção civil e metálicos inerentes aos trabalhos afetos ao presente projeto e selagens corta-fogo, conforme peças desenhadas e C.T.:	UN	1
	M2	INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS		
	1	Instalações Comuns ou Exteriores		
	1.1	Valas- Abertura e tapamento de vala nas condições definidas nas peças desenhadas e peças escritas, incluindo reposição do pavimento.		
174	1.1.1	Vala 500mm de largura e 800mm de profundidade	ml	83
	1.2	Rede de Tubagem- Fornecimento e montagem de tubos do tipo Isogris ou PEAD de acordo com disposto no C.E		
175	1.2.1	PEAD Ø40	ml	249
	2	Armários		
	2.1	Bastidores- Fornecimento e montagem de Bastidor, incluindo todos os equipamentos e acessórios, conforme memória descritiva e condições técnicas de execução		
	2.1.1	Bastidor Auditório		
176	2.1.1.1	Bastidor 19" mural 15 U	UN	1
177	2.1.1.2	Painel de Distribuição de Fibra Ótica	UN	1
178	2.1.1.3	Painel de Distribuição de Pares de Cobre 24P UTP Cat. 6	UN	1
179	2.1.1.4	Painel de Distribuição de Cabo Coaxial	UN	1
180	2.1.1.5	Painel de Organização de Cabos	UN	3
181	2.1.1.6	Régua de Ventilação	UN	1
182	2.1.1.7	Prateleira Deslizante	UN	1
183	2.1.1.8	Bloco de alimentação 19" - 230V 2P+T Schuko	UN	1
184	2.1.1.9	Rep. int. 6 vias 2,4GHz SL	UN	1
185	2.1.1.10	Cordões UTP 1m	UN	2
186	2.1.1.11	Cordões UTP 2m	UN	3
187	2.1.1.12	Cordões UTP 3m	UN	3
188	2.1.1.13	Cordões FO 1m	UN	2
	3	Rede de Tubagem- Fornecimento e montagem de tubos do tipo Isogris ou PEAD de acordo com disposto no C.E		
189	3.1	Isogris Ø25	ml	76
190	3.2	PEAD Ø32	ml	15
	4	Caixas- Fornecimento e montagem de caixas de aparelhagem em material termoplástico		
191	4.1	Caixa de aparelhagem	UN	6
	5	Rede de Cablagem- Fornecimento e montagem de cabos em tubo do tipo Isogris ou PEAD, de acordo com disposto no C.E		
192	5.1	Cabo UTP categoria 6 LSZH	ml	178
193	5.2	Cabo G657 - 4 FIBRAS PE	ml	128
194	5.3	Cabo HDMI 15m	UN	1
	6	Tomadas- Fornecimento e montagem de tomadas de RJ45, TV e fibra óptica, incluindo as respectivas ligações e conectorizações, de acordo com caderno de encargos		
195	6.1	Tomada RJ 45 Cat. 6	UN	4

196	6.2	Tomada RJ 45 Dupla Cat. 6	UN	1
197	6.3	Tomada HDMI	UN	1
7		Diversos		
198	7.1	Ensaio e Certificação da Instalação	UN	1
199	7.2	Telas Finais da Instalação	UN	1
200	7.3	Trabalhos de construção civil e metálicos inerentes aos trabalhos afetos ao presente projeto e selagens corta-fogo, conforme peças desenhadas e C.T.:	UN	1
201	7.4	Ligação das redes nos bastidores existentes, incluindo passagem de cabos nas infraestruturas existentes e coordenação com os serviços do Ministério da Educação para o correto funcionamento do sistema e adequação às instalações existentes	UN	1
	Z4	AVAC- NOTAS: > As listas de quantidades apresentadas neste documento são complementadas com a informação disponibilizada nas peças desenhadas e nas especificações técnicas do projeto, e deverão ser confirmadas, retificadas e completadas pelos concorrentes relativamente às quantidades; > Todos os materiais e acessórios que não constam desta lista de quantidades e que sejam necessários para executar a obra com correta montagem e funcionamento, estão incluídos no âmbito do fornecimento e montagem, e não darão origem a qualquer alteração no preço contratado; > Fornecedor e instalação da seguinte ordem de trabalhos, considerando todos os respectivos equipamentos, materiais, acessórios, limpeza e testes necessários a correcta instalação e funcionamento; > Todos os concorrentes poderão consultar o local da obra de modo a verificarem as		
	1.	Sistemas Produtores de Aquecimento/Arrefecimento		
	1.1	Fornecimento e montagem de sistemas a expansão direta do tipo bomba de calor, placas de comando, controladores, ligações frigoríficas e elétricas, bem como todos os acessórios inerentes à sua correta montagem e ao seu correto funcionamento, conforme peças desenhadas, C.T. e indicações dos fabricantes:		
	a)	Unidades exteriores		
202	1.1.1	UE 1 UTA	UN	1
203	1.1.2	UE 2 UTA	UN	1
204	1.1.3	UE 3 UTA	UN	1
205	1.1.4	UE 4	UN	1
	b)	Unidades interiores		
206	1.1.5	UI 4	UN	1
207	1.1.6	Comandos	UN	1
	2.	Equipamentos de ventilação		
	2.1	Fornecimento e montagem de Unidades de tratamento, incluindo quadro elétrico, controladores e equipamentos de campo de fábrica, bem como ligações aerúlica e elétricas (potência, comando e controlo), suportes e demais acessórios inerentes ao seu correto funcionamento, conforme peças desenhadas, C.T. e indicações do fabricante:		
208	2.1.1	UTA 1	UN	1
209	2.1.2	Kit DX c/ válvulas expansoras	UN	1
210	2.1.3	Controlador/local	UN	1
	2.2	Fornecimento e montagem de Unidades de Ventilação, incluindo ligações aerúlica e elétricas (comando e controlo), suportes e demais acessórios inerentes ao seu correto funcionamento, conforme peças desenhadas, C.T. e indicações do fabricante:		
211	2.2.1	VE 1	UN	1
212	2.2.2	VE 2	UN	1
213	2.2.3	VE 3	UN	1
214	2.2.4	VE 4	UN	1
	3.	Condutas e acessórios		
215	3.1	Fornecimento e montagem de condutas do tipo retangulares, em chapa galvanizada isoladas termicamente, com defletores, suportes e acessórios, conforme peças desenhadas e C.T.:	m2	91
	3.2	Fornecimento e montagem de condutas do tipo Spiro, em tubo espiralado de chapa galvanizada não isolada termicamente, com defletores, suportes e acessórios, conforme peças desenhadas e C.T.:		
216	3.2.1	Ø 125	m	11
217	3.2.2	Ø 150	m	20

218	3.2.3	Ø 200	m	5
219	3.2.4	Ø 250	m	10
220	3.2.5	Ø 450	m	11
221	3.2.6	Ø 500	m	6
	4.	Grelhas, Registos, Difusores e Acessórios- Fornecimento e montagem de grelhas de insuflação, retorno, extração, exteriores, válvulas de extração, registos de regulação de caudal, corta fogo, desenfumagem, incluindo plenos, fixações, ligações flexíveis, suportes e demais acessórios inerentes ao seu correto funcionamento:		
	4.1	Grelhas de insuflação, deviadamente instaladas conforme peças desenhadas e C.T.		
222	4.1.1	GI 1	UN	3
	4.2	Grelhas de extração, deviadamente instaladas conforme peças desenhadas e C.T.		
223	4.2.1	GE 1	UN	1
224	4.2.2	GE 2	UN	1
225	4.2.3	GE 3	UN	1
	4.3	Válvulas de extração, deviadamente instaladas conforme peças desenhadas e C.T.		
226	4.3.1	VAL 1	UN	7
	4.4	Atenuadores, deviadamente instaladas conforme peças desenhadas e C.T.		
227	4.4.1	AT1	UN	1
228	4.4.2	AT2	UN	1
229	4.5	Rede antimosquiteira	m2	1,5
230	4.6	Fornecimento e montagem de alçapões de acesso registos, equipamentos de AVAC e acessórios para manutenção, limpeza, regulação, conforme peças desenhadas e C.T.: (dimensão mínima: 600x600mm)	UN	1
	5.	Tubagem		
	5.1	Fornecimento e montagem de rede de tubagem em Cobre para sistemas frigoríficos, devidamente isolada termicamente, devidamente suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, etc, conforme peças desenhadas e C.T.:		
231	5.1.1	Ø 5/8"\'	m	15
232	5.1.2	Ø 3/8"\'	m	21
233	5.1.3	Ø 1/4"\'	m	6
	5.2	Fornecimento e montagem de rede de tubagem em Cobre para sistemas frigoríficos, devidamente isolada termicamente e protegida com forra mecânica, devidamente suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, etc, conforme peças desenhadas e C.T.:		
234	5.2.1	Ø 5/8"\'	m	11
235	5.2.2	Ø 3/8"\'	m	13
236	5.2.3	Ø 1/4"\'	m	3
	5.3	Fornecimento e montagem de rede de recolha de condensados, com inclinação de 3%, interligando-a a rede/caixa de águas pluviais, devidamente suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, etc.,conforme peças desenhadas e C.T.:		
237	5.3.1	Ø 32 mm	m	15
	6.	Instalações elétricas		
	6.1	Fornecimento e montagem de Quadros Elétricos de AVAC incluindo analisadores de energia (QE e Equipamentos com Pot. > 5 Kw), bem como sinalização de funcionamento de equipamentos, bem como todo o equipamento de campo associado de acordo com as especificações técnicas e indicações de fabricante		
238	6.1.1.	QEAC 1	CJ	1
	6.3	Fornecimento e montagem dos cabos electricos e de comando e potencia, e demais acessórios necessários ao bom funcionamento da rede elétrica e Quadro de AVAC		
239	6.3.1	XZ1(FRT ZH)-U3G2.5	ml	69
240	6.3.2	XZ1(FRT ZH)-U4G2.5	ml	43
241	6.3.3	XZ1(FRT ZH)-U5G2.5	ml	84
242	6.3.4	LIHCH-2x1	ml	86

	6.4	Fornecimento e colocação de tubos l"VDl" ou l"Isogrisl"para encaminhamento de cablagem fixos em braçadeiras nas paredes e tetos, embebido nos elementos de construção ou sob o teto falso.		
243	6.4.1	Isogris20	ml	104
244	6.4.2	Isogris25	ml	70
245	6.4.3	VD20	ml	48
246	6.4.4	VD25	ml	55
	7.	Diversos		
247	7.1	Identificação de equipamentos, condutas, tubagens e cablagens com adequada etiquetagem	vg	1
248	7.2	Meios auxiliares para preparação e pintura de superfícies danificadas devido à instalação dos equipamentos e rede de AVAC; Meios de elevação dos equipamentos (gruas elevadores) e andaimes; Transportes dos equipamentos até ao local da obra e respectivo seguro; Seguro da obra conforme definido nas condições jurídicas e administrativas; Seguro do pessoal em obra; Montagem e desmontagem de estaleiro de apoio à obra.	vg	1
249	7.3	Trabalhos de construção civil e metálicos inerentes aos trabalhos afetos ao presente projeto (estruturas de apoio e sustentação de equipamentos; preparação de muretes/bases e estruturas necessárias para a montagem das passagem das condutas incluindo posteriores rufagens necessárias à correta impermeabilização da cobertura e pavimentos), selagens corta-fogo, atravessamentos de condutas/tubagens com respectiva vala técnica se aplicável e aberturas/áreas de passagem mínimas em elementos de arquitetura, conforme peças desenhadas e C.T.:	vg	1
250	7.4	Manutenção durante o período de garantia.	vg	1
251	7.5	Ensaio finais da instalação.	vg	1
252	7.6	Terminados os trabalhos da empreitada, serão entregues as correspondentes telas finais e dossier com a relação de materiais e equipamentos utilizados, onde se incluem as garantias e manuais técnicos, conforme especificado.	vg	1