

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO		
1	1.1	Montagem, exploração e desmontagem de estaleiro e das instalações e equipamentos necessários à execução da obra, incluindo vedação fixa pelo exterior em painéis metálicos pintados ou em madeira nova com 2,5m de altura, e vedação móvel pelo interior em painéis metálicos em rede, portões de acesso ao local necessários, o fornecimento e fixação de painéis indicativos da obra com identificação de todos os intervenientes, trabalhos de protecção e segurança, instalação e pagamento de contadores de água, luz e telefone para apoio à obra, e pagamento de taxas e implementação do Plano de segurança e saúde e do Plano de prevenção e gestão de resíduos. Todos os trabalhos a executar de acordo com C.E., e toda a legislação em vigor.	vg	1
	2	DESMONTES E DEMOLIÇÕES		
2	2.1	Demolição de paredes existentes em alvenaria de tijolo com 8cm de espessura e de todos os seus componentes, PRd, incluindo transporte de todos os produtos sobrantes a vazadouro certificado, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E.	m2	154
3	2.2	Desmonte cuidado de pavimento exterior existente em lajetas pré-fabricadas de betão e sua estrutura de suporte e de todos os seus componentes, PV1d, incluindo o seu transporte para local a indicar pela Fiscalização da Universidade do Minho, dentro do Campus de Gualtar, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E.	m2	107
4	2.3	Desmonte cuidado de pavimento exterior existente em lajetas pré-fabricadas de betão e sua estrutura de suporte e de todos os seus componentes, PV2d, incluindo o seu armazenamento em obra, para posterior assentamento, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E.	m2	6
5	2.4	Desmonte cuidado de caixilharia interior existente em alumínio e de todos os seus componentes, CX1d, incluindo o seu transporte para local a indicar pela Fiscalização da Universidade do Minho, dentro do Campus de Gualtar, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E.	UN	1
6	2.5	Desmonte cuidado de portas corta-fogo existentes em madeira e de todos os seus componentes, PCF1d, incluindo o seu armazenamento em obra, para posterior assentamento, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E.	UN	3
	3	PAVIMENTOS		
7	3.1	Fornecimento e assentamento de enchimento de pavimentos PAV01 para as cotas de projecto, com betão leve tipo Leca com 30cm de espessura e sua regularização. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E.	m3	32
8	3.2	Fornecimento e assentamento de pavimentos PAV02 incluindo tela resiliente tipo CDM, com 20mm de espessura, filme em polietileno, massame de betão com 7cm de espessura, argamassa de regularização/assentamento com traço 1:3 com 2cm de espessura e acabamento final com auto-alisante Sikafloor 261 ou equivalente, incluindo primário tipo Sikafloor 156 ou equivalente, com selagem mate tipo Sikafloor 356 ou equivalente, cõr Ral a definir, com 3mm. Acabamento de manutenção com dispersão acrílica mate tipo Jontec Matte, ref. 7513194 ou equivalente. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E.	m2	431
9	3.3	Assentamento de pavimento exterior existente em lajetas pré-fabricadas de betão e sua estrutura de suporte e de todos os seus componentes, PAV03, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por m2.	m2	6
10	3.4	Fornecimento e assentamento de pavimento PAV04, em mármore moleano amaciado, sem nós nem veios, 3cm de espessura, com estereotomia conforme desenhos e pormenores, em capas e espelhos de degraus de escadas, sobre argamassa de regularização e assentamento com 2cm. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por m2 com base na projecção ortogonal da planta do projecto (espelhos diluídos).	m2	21
11	3.5	Fornecimento e assentamento de pavimento PAV05, em mármore moleano amaciado, sem nós nem veios, 3cm de espessura, com estereotomia conforme desenhos e pormenores, sobre argamassa de enchimento com 5cm e argamassa de regularização e assentamento com 2cm. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por m2.	m2	13

12	3.6	Fornecimento e assentamento de pavimento PAV06, em madeira de carvalho francês, sem nós nem veios, 3cm de espessura, com estereotomia conforme desenhos e pormenores, em capas e espelhos de degraus de escadas, sobre filme de borracha negra de 2mm, aparafusados à estrutura metálica, incluindo envernizamento com verniz tipo CIN, ref. Movidur Aqua, com acabamento mate ref. 12.340 ou equivalente, 3 demãos cruzadas e lixagem com lixa fina intermédia, incluindo todos os trabalhos preparatórios. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por m2 com base na projecção ortogonal da planta do projecto (espelhos diluídos).	m2	6
4		PAREDES NOVAS, REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS DE PAREDES		
13	4.1	Fornecimento e assentamento de massame de betão com 25cm de largura e 10cm de altura para criação de lintel LT1 de suporte para apoio de paredes divisórias. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por ml	ml	19
14	4.2	Fornecimento e assentamento de massame de betão com raio de 80cm altura para criação de enchimento LT2 para criação de zona curva de transição entre pavimento com acabamento auto-nivelante e parede em gesso cartonado, incluindo argamassa de regularização com 2cm de espessura, para posterior pintura. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por ml	ml	10
15	4.3	Fornecimento e assentamento de parede interior PAR04, executada em bloco de termo-argila com 14cm de espessura, apoiada e rematada sobre tiras contínuas de material elastómero de 10mm, assente com juntas tomadas com argamassa de cimento e areia. Todos os materiais e trabalhos descritos incluído, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por m2	m2	132
16	4.4	Fornecimento e assentamento de parede interior PAR09, executada em tijolo vasado com 11cm de espessura, apoiada e rematada sobre tiras contínuas de material elastómero de 10mm, assente com juntas tomadas com argamassa de cimento e areia. Todos os materiais e trabalhos descritos incluído, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por m2	m2	36
17	4.5	Fornecimento e execução de paredes interiores PAR05 em gesso cartonado tipo KNAUF ou equivalente com placas de 12,5 mm de espessura e densidade 760 kg/m3, constituída por 2 placas intercaladas por tela betuminosa de alta densidade do tipo DANOSA M.A.D.4 ou equivalente, com 4 mm de espessura e massa superficial mínima de 6 kg/m2, sobre estrutura de montantes de 70 mm de espessura e caixa-de-ar preenchida com lã de mineral do tipo KNAUF INSULATION ULTRACOUSTIC P ou equivalente, com 70 mm de espessura e densidade de 70 kg/m3 e 1 placa de gesso cartonado, espaçamento (caixa-de-ar) de 30 mm, estrutura de montantes de 70 mm de espessura e caixa-de-ar preenchida com lã de mineral do tipo KNAUF INSULATION ULTRACOUSTIC P ou equivalente, com 70 mm de espessura e densidade de 70 kg/m3, e 2 placas de gesso cartonado intercaladas por tela betuminosa de alta densidade do tipo DANOSA M.A.D.4 ou equivalente, com 4 mm de espessura e massa superficial mínima de 6 kg/m2. Inclui ainda tiras contínuas de material elastómero do tipo CDM-MTA-10 ou equivalente, com 10 mm na base da parede e no remate com a laje de tecto e rigidez mecânica inferior a 400 MN/m3, e o tratamento de juntas devidamente barradas com argamassa de gesso, todos os trabalhos para receber pintura, de acordo com as recomendações e requisitos do(s) fabricante(s), os desenhos de projecto e as especificações do C.E. Medição feita por m2	m2	35
18	4.6	Fornecimento e execução de paredes interiores PAR06 em gesso cartonado tipo KNAUF ou equivalente com placas de 12,5 mm de espessura e densidade 760 kg/m3, constituída por 2 placas sobrepostas com as juntas desencontradas sobre estrutura de montantes de 70 mm de espessura e caixa-de-ar preenchida com lã de mineral do tipo KNAUF INSULATION ULTRACOUSTIC P ou equivalente, com 70 mm de espessura e densidade de 70 kg/m3, 1 placa de gesso cartonado, espaçamento (caixa-de-ar) mínimo de 10 mm, estrutura de montantes de 70 mm de espessura e caixa-de-ar preenchida com lã de mineral do tipo KNAUF INSULATION ULTRACOUSTIC P ou equivalente, com 70 mm de espessura e densidade de 70 kg/m3, e 2 placas de gesso cartonado sobrepostas com as juntas desencontradas. Inclui ainda tiras contínuas de material elastómero do tipo CDM-MTA-10 ou equivalente, com 10 mm na base da parede e no remate com a laje de tecto e rigidez mecânica inferior a 400 MN/m3, e o tratamento de juntas devidamente barradas com argamassa de gesso e todos os trabalhos para receber pintura, de acordo com as recomendações e requisitos do(s) fabricante(s), os desenhos de projecto e as especificações do Caderno de Encargos. Medição feita por m2	m2	12
19	4.7	Fornecimento e execução de parede interior PAR07 para isolamento de curete, em gesso cartonado tipo KNAUF ou equivalente com placas de 18 mm de espessura e densidade 760 kg/m3, constituída por estrutura de montantes aplicados em H (duplicação de perfis) de 48 mm de espessura e caixa-de-ar preenchida com lã de mineral do tipo KNAUF INSULATION ULTRACOUSTIC P ou equivalente, com 50 mm de espessura e densidade de 70 kg/m3, e 3 placas de gesso cartonado com 18 mm de espessura, intercaladas por 2 telas betuminosas de alta densidade do tipo DANOSA M.A.D.4 ou equivalente, com 4 mm de espessura e massa superficial mínima de 6 kg/m2. Inclui ainda tiras contínuas de material elastómero do tipo CDM-MTA-10 ou equivalente, com 10 mm na base da parede e no remate com a laje de tecto e rigidez mecânica inferior a 400 MN/m3, e o tratamento de juntas devidamente barradas com argamassa de gesso, de acordo com as recomendações e requisitos do(s) fabricante(s), os desenhos de projecto e as especificações do Caderno de Encargos. Medição feita por m2	m2	8

20	4.8	Fornecimento e execução de revestimento RVI01 isolante em paredes interiores, em gesso cartonado do tipo KNAUF ou equivalente, com placas de 12,5 mm de espessura e densidade 760 kg/m ³ , constituída por 2 placas sobrepostas com as juntas desencontradas sobre estrutura de montantes de 90 mm de espessura, aplicados em H (com duplicação de montantes) afastados 40 cm e caixa-de-ar preenchida com lã de mineral do tipo KNAUF INSULATION ULTRACOUSTIC P ou equivalente, com 90 mm de espessura e densidade de 70 kg/m ³ . Inclui ainda tiras contínuas de material elastómero do tipo CDM-MTA-10 ou equivalente, com 10 mm na base da parede e no remate com o tecto (quando o remate for na laje) e rigidez mecânica inferior a 400 MN/m ³ , e o tratamento de juntas devidamente barradas com argamassa de gesso e todos os trabalhos para receber pintura, de acordo com as recomendações e requisitos do(s) fabricante(s), os desenhos de projecto e as especificações do Caderno de Encargos. Medição feita por m ²	m2	580
21	4.9	Fornecimento e execução de revestimento RVI02 isolante em paredes interiores, em gesso cartonado do tipo KNAUF ou equivalente, com placas de 12,5 mm de espessura e densidade 760 kg/m ³ , constituída por 2 placas sobrepostas com as juntas desencontradas sobre estrutura de montantes de 40 mm de espessura, e caixa-de-ar preenchida com lã de mineral do tipo KNAUF INSULATION ULTRACOUSTIC P ou equivalente, com 40 mm de espessura e densidade de 70 kg/m ³ . Inclui ainda tiras contínuas de material elastómero do tipo CDM-MTA-10 ou equivalente, com 10 mm na base da parede e no remate com o tecto (quando o remate for na laje) e rigidez mecânica inferior a 400 MN/m ³ , e o tratamento de juntas devidamente barradas com argamassa de gesso e todos os trabalhos para receber pintura, de acordo com as recomendações e requisitos do(s) fabricante(s), os desenhos de projecto e as especificações do Caderno de Encargos. Medição feita por m ²	m2	49
22	4.10	Fornecimento e execução de revestimento RVA01 absorvente em paredes interiores, em gesso cartonado do tipo KNAUF ou equivalente, com placas perfuradas de 12,5 mm de espessura e densidade 760 kg/m ³ , constituída por 1 placa de gesso cartonado de perfuração rectilínea quadrada 8/18 com percentagem de perfuração de 19,8% do tipo KNAUF CLENEO ou equivalente e véu anti desagregante em cor a definir, sobre estrutura de montantes de 90, 48 e 36 mm de espessura, aplicadas em H (com duplicação de montantes) e caixas-de-ar preenchidas com lã de mineral do tipo KNAUF INSULATION ULTRACOUSTIC P ou equivalente, com 90, 50 e 30 mm de espessura, respectivamente, e densidade de 70 kg/m ³ . Inclui o tratamento de juntas devidamente barradas com argamassa de gesso e todos os trabalhos para receber pintura, de acordo com as recomendações e requisitos do(s) fabricante(s), os desenhos de projecto e as especificações do Caderno de Encargos. Medição feita por m ²	m2	243
23	4.11	Pintura de paredes interiores em gesso cartonado liso RV1, incluindo raspagem, tomação de juntas e fissuras, lixagem, e aplicação de primário tipo CIN, ref. EP/GC30 ou equivalente. Acabamento com pintura a tinta plástica tipo CIN, ref. Cinacril, ou equivalente com 3 demãos cruzadas, cor a definir, incluindo todos os trabalhos preparatórios. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por m ²	m2	629
24	4.12	Pintura de paredes interiores em gesso cartonado perfurado RV2, incluindo raspagem, tomação de juntas e fissuras, lixagem, e aplicação de primário tipo CIN, ref. EP/GC30 ou equivalente. Acabamento com pintura a tinta plástica tipo CIN, ref. Cinacril, ou equivalente com 3 demãos cruzadas, cor a definir, incluindo todos os trabalhos preparatórios, e particular atenção ao véu de protecção aos isolamentos. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por m ²	m2	243
25	4.13	Fornecimento e assentamento de revestimento RV3, em reboco projectado, incluindo camada de regularização do tipo Proyalbi-plus ou equivalente, com acabamento a gesso do tipo Albiplás-fino ou equivalente, no total com 2cm, para receber pintura a tinta plástica, cor a definir. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por m ² .	m2	113
26	4.14	Pintura de paredes interiores em reboco projectado RV4, incluindo raspagem, tomação de juntas e fissuras, lixagem, e aplicação de primário tipo CIN, ref. EP/GC30 ou equivalente. Acabamento com pintura a tinta plástica tipo CIN, ref. Cinacril, ou equivalente com 3 demãos cruzadas, cor a definir, incluindo todos os trabalhos preparatórios. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por m ²	m2	113
27	4.15	Fornecimento e assentamento de revestimento RV5, em azulejo branco brilho, 10x10cm com remates para corte com 20x10cm, estereotomia conforme desenhos e pormenores, com assentamento com cimento cola, com a junta tomada. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Assentamento sobre impermeabilização até 1m e argamassa de regularização e assentamento com 2cm. Medição feita por m ²	m2	38
28	4.16	Fornecimento e assentamento de lambril em pavimentos de nível e em pavimentos inclinados de caixa de escadas RV6, em mármore moleanos amaciado, sem nós nem veios, 2cm de espessura, com estereotomia conforme desenhos e pormenores, em capas e espelhos de degraus de escadas, sobre argamassa de regularização e assentamento com 2cm. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por m ²	m2	67
29	4.17	Fornecimento e assentamento de chapim CHP01, em mármore moleanos amaciado, sem nós nem veios, 2cm de espessura, com estereotomia conforme desenhos e pormenores sobre argamassa de regularização e assentamento com 2cm. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por ml	ml	6

30	4.18	Fornecimento e assentamento de topo TOP01, em mármore moleanos amaciado, sem nós nem veios, 2cm de espessura, com estereotomia conforme desenhos e pormenores sobre argamassa de regularização e assentamento com 2cm. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por ml	ml	10
31	4.19	Fornecimento e assentamento de chapim CHP02, em madeira de carvalho frances, 2cm de espessura, com estereotomia conforme desenhos e pormenores, incluindo envernizamento com verniz tipo CIN, ref. Movidur Aqua ou equivalente, com acabamento mate ref. 12.340, 3 demãos cruzadas e lixagem com lixa fina intermédia, incluindo todos os trabalhos preparatórios. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por ml	ml	12
32	4.20	Fornecimento e assentamento de topo TOP02, em madeira de carvalho frances, 2cm de espessura, com estereotomia conforme desenhos e pormenores, incluindo envernizamento com verniz tipo CIN, ref. Movidur Aqua ou equivalente, com acabamento mate ref. 12.340, 3 demãos cruzadas e lixagem com lixa fina intermédia, incluindo todos os trabalhos preparatórios. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por ml	ml	10
33	4.21	Fornecimento e assentamento de topo TOP03, em mdf 22mm de espessura, com estereotomia conforme desenhos e pormenores, incluindo pintura a tinta de esmalte, aplicação de primário/sub-capa tipo Cin, ref. Polyprep 410 ou equivalente, com 2 demãos cruzadas, e acabamento com esmalte tipo Cin, ref. Quick Drying ou equivalente, 3 demãos, com cor e acabamento a definir. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por ml	ml	12
34	4.22	Fornecimento e assentamento de roda-pé RDP01, em madeira de carvalho francês, 2cm de espessura, altura de 19,5cm em escadas e em pavimento, com estereotomia conforme desenhos e pormenores, incluindo envernizamento com verniz tipo CIN, ref. Movidur Aqua ou equivalente, com acabamento mate ref. 12.340, 3 demãos cruzadas e lixagem com lixa fina intermédia, incluindo todos os trabalhos preparatórios. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por ml	ml	21
5		TECTOS NOVOS, REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS DE TECTOS		
35	5.1	Fornecimento e execução de tecto falso TIC01 isolante contínuo suspenso em gesso cartonado tipo KNAUF com placas de 12,5 mm de espessura e densidade 760 kg/m3, constituída por caixa-de-ar com 200 mm de espessura após a laje de tecto, lâ de mineral do tipo KNAUF INSULATION ULTRACOUSTIC P ou equivalente, com 50 mm de espessura e densidade de 70 kg/m3, 1 placa de gesso cartonado, tela betuminosa de alta densidade do tipo DANOSA M.A.D.4 ou equivalente, com 4 mm de espessura e massa superficial mínima de 6 kg/m2 e 2 placas de gesso cartonado sobrepostas com as juntas desencontradas. Inclui banda resiliente em todo o perímetro do tecto em borracha EPDM do tipo CDM-MTA-10 ou equivalente, com 10 mm de espessura, entre o tecto e as paredes, a estrutura de suspensão elástica com uma frequência de ressonância por apoio de $f_c \leq 12$ Hz do tipo CDM_ISO-PHS-S ou equivalente, o tratamento de juntas devidamente barradas com argamassa de gesso e todos os trabalhos para receber pintura nas faces visíveis, de acordo com as recomendações e requisitos do(s) fabricante(s), os desenhos de projecto e as especificações do C.E. Medição feita por m2.	m2	91
36	5.2	Fornecimento e execução de tecto falso TAC01 absorvente contínuo suspenso em gesso cartonado tipo KNAUF com placas perfuradas de 12,5 mm de espessura e densidade 760 kg/m3, constituída por caixa-de-ar após a laje de tecto ou tecto falso isolante (TIC01), lâ de mineral do tipo KNAUF INSULATION ULTRACOUSTIC P ou equivalente, com 80 mm de espessura e densidade de 70 kg/m3, véu anti desagregante em cor a definir, 1 placa de gesso cartonado de perfuração rectilínea quadrada 8/18 com percentagem de perfuração de 19,8% do tipo KNAUF CLENEO ou equivalente. Inclui a estrutura de suspensão em varões roscados, o tratamento de juntas devidamente barradas com argamassa de gesso e todos os trabalhos para receber pintura nas faces visíveis, de acordo com as recomendações e requisitos do(s) fabricante(s), os desenhos de projecto e as especificações do C.E. Medição feita por m2.	m2	421
37	5.3	Fornecimento e assentamento de tecto TC3, em reboco projectado, incluindo camada de regularização do tipo PROYALBI-PLUS ou equivalente, com acabamento a gesso do tipo ALBIPLÁS-FINO ou equivalente, no total com 2cm, para receber pintura a tinta plástica, cor a definir. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por m2	m2	13
	5.4	Fornecimento e assentamento de tecto TC4, em alçapão de acesso a infra-estruturas, do tipo KNAUF ou equivalente, com 60x60cm, incluindo estrutura de suporte, todos os acessórios, fixações com bandas acústicas do tipo KNAUF ou equivalente, emassamento, bandas de fita e barramento geral, placa de revestimentos em gesso cartonado do tipo KNAUF ou equivalente de acordo com o tecto envolvente (liso, perfurado ou hidrófugado) para receber pintura a tinta plástica, cor a definir. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por un.		
38	5.4.1	60cm X 60cm	UN	16
39	5.4.2	30cm X 30cm	UN	8

40	5.5	Pintura de tectos interiores existentes em reboco projectado TC5, incluindo raspagem, abertura e tapamento de fissuras, lixagem, emassamento com massa tipo CIN, ref. Hantec ou equivalente, lixagem e aplicação de primário tipo CIN, ref. EP/GC300 ou equivalente. Acabamento com pintura para tectos tipo CIN ou equivalente, com 3 demãos cruzadas, cor a definir, incluindo todos os trabalhos preparatórios. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por m2	m2	13
41	5.6	Pintura de tectos interiores em gesso cartonado liso TC6, incluindo raspagem, tomação de juntas e fissuras, emassamento com massa tipo CIN, ref. Hantec ou equivalente, lixagem, e aplicação de primário tipo CIN, ref. EP/GC300 ou equivalente. Acabamento com pintura para tectos tipo CIN ou equivalente, com 3 demãos cruzadas, cor a definir, incluindo todos os trabalhos preparatórios. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por m2	m2	81
42	5.7	Pintura de tectos interiores em gesso cartonado perfurado TC7, incluindo raspagem, tomação de juntas e fissuras, emassamento com massa tipo CIN, ref. Hantec ou equivalente, lixagem, e aplicação de primário tipo CIN, ref. EP/GC300 ou equivalente. Acabamento com pintura para tectos tipo CIN ou equivalente, com 3 demãos cruzadas, cor a definir, incluindo todos os trabalhos preparatórios. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por m2	m2	421
6	PORTAS, ENVIDRAÇADOS E CAIXILHARIA			
	6.1	Fornecimento e colocação de porta acústica interior PRT01 de uma ou duas folhas de abrir, com um índice de redução sonora mínimo $RW \geq 45dB$, do tipo ACUSTEKPRO ou equivalente, em madeira para pintar, com uma constituição de núcleo ou painel com um plano único de batente, aros maciços e vedações em todo o perímetro com borrachas em silicone de alta performance. Inclui pré-aro metálico em tubo do tipo FACAR 60x50x2 mm instalado em H para estabilidade da porta, incluindo pintura a tinta de esmalte, aplicação de primário/sub-capa tipo Cin, ref. Polyprep 410 ou equivalente, com 2 demãos cruzadas, e acabamento com esmalte tipo Cin, ref. Quick Drying ou equivalente, 3 demãos, com cor e acabamento a definir, e todas as ferragens e acessórios em aço inox, incluindo puxador com fecho progressivo, de acordo com as recomendações e requisitos do fabricante, os desenhos de projecto e as especificações do C.E. Medição feita por un com base nos desenhos do projecto. Medidas do vão referentes ao exterior das portas (largura x altura),		
43	6.1.1	PRT01.1 - 1 folha (0,84 x 2,27 m)	UN	1
44	6.1.2	PRT01.2 - 1 folha (0,86 x 2,27 m)	UN	1
45	6.1.3	PRT01.3 - 1 folha (1,32 x 2,27 m)	UN	1
46	6.1.4	PRT01.4 - 2 folhas (2,21 x 2,27 m)	UN	1
	6.2	Fornecimento e colocação de porta acústica interior PRT02 de uma folha de abrir, com um índice de redução sonora mínimo $RW \geq 37dB$, do tipo ACUSTEKPRO ou equivalente, em madeira para pintar, com uma constituição de núcleo ou painel com um plano único de batente, aros maciços e vedações em todo o perímetro com borrachas em silicone de alta performance. Inclui pré-aro metálico em tubo do tipo FACAR 60x50x2 mm instalado em H para estabilidade da porta, incluindo pintura a tinta de esmalte, aplicação de primário/sub-capa tipo Cin, ref. Polyprep 410 ou equivalente, com 2 demãos cruzadas, e acabamento com esmalte tipo Cin, ref. Quick Drying ou equivalente, 3 demãos, com cor e acabamento a definir, e todas as ferragens e acessórios em aço inox, incluindo puxador com fecho progressivo, de acordo com as recomendações e requisitos do fabricante, os desenhos de projecto e as especificações do C.E. Medição feita por un com base nos desenhos do projecto. Medidas do vão referentes ao exterior das portas (largura x altura),		
47	6.2.1	1 folha (0,86 x 2,27 m)	UN	4
	6.3	Fornecimento e colocação de porta acústica interior PRT03 de uma ou duas folhas de abrir, com um índice de redução sonora mínimo $RW \geq 35dB$, do tipo ACUSTEKPRO ou equivalente, em madeira para pintar, com uma constituição de núcleo ou painel com um plano único de batente, aros maciços e vedações em todo o perímetro com borrachas em silicone de alta performance. Inclui pré-aro metálico em tubo do tipo FACAR 60x50x2 mm instalado em H para estabilidade da porta, incluindo pintura a tinta de esmalte, aplicação de primário/sub-capa tipo Cin, ref. Polyprep 410 ou equivalente, com 2 demãos cruzadas, e acabamento com esmalte tipo Cin, ref. Quick Drying ou equivalente, 3 demãos, com cor e acabamento a definir, e todas as ferragens e acessórios em aço inox, incluindo puxador com fecho progressivo, de acordo com as recomendações e requisitos do fabricante, os desenhos de projecto e as especificações do C.E. Medição feita por un com base nos desenhos do projecto. Medidas do vão referentes ao exterior das portas (largura x altura),		
48	6.3.1	1 folha (0,96 x 2,27 m)	UN	2
	6.4	Fornecimento e colocação de porta interior PRT04 de uma folha ou duas folhas de abrir, constituída por chapas de MDF com tratamento hidrófugado, sobre grade em favo de casquinha e orlas em madeira maciça, com 40 mm de espessura total, incluindo aros e guarnições em madeira, incluindo pintura a tinta de esmalte, aplicação de primário/sub-capa tipo Cin, ref. Polyprep 410 ou equivalente, com 2 demãos cruzadas, e acabamento com esmalte tipo Cin, ref. Quick Drying ou equivalente, 3 demãos, com cor e acabamento a definir e todas as ferragens e acessórios em aço inox AISI 316 do tipo CBC ou equivalente, conforme desenhos de projecto e especificações do C.E. Medição feita por un com base nos desenhos do projecto. Medidas do vão referentes ao exterior das portas (largura x altura), incluindo todas as superfícies visíveis		
49	6.4.1	PRT04.1 - 1 folha (0,71 x 2,27 m)	UN	2

50	6.4.2	PRT04.2 - 1 folha (0,86 x 2,27 m)	UN	1
51	6.4.3	PRT04.3 - 1 folha (0,90 x 2,27 m)	UN	1
52	6.4.4	PRT04.4 - 1 folha (1,10 x 2,27 m)	UN	1
53	6.4.5	PRT04.5 - 1 folha (1,27 x 2,27 m)	UN	1
54	6.4.6	PRT04.6 - 2 folhas (2,19 x 2,27 m)	UN	1
	6.5	Fornecimento e colocação de porta interior corta-fogo PCF01, 60 minutos do tipo PORSEG / DECOENE ou equivalente, de uma folha, em madeira maciça de SAPELLI, aros, prumos, topos e guarnições à mesma madeira, incluindo fitas intumescentes, vidro corta-fogo 10 mm de espessura, barras antipânico. incluindo pintura a tinta de esmalte, aplicação de primário/sub-capa tipo Cin, ref. Polyprep 410 ou equivalente, com 2 demãos cruzadas, e acabamento com esmalte tipo Cin, ref. Quick Drying ou equivalente, 3 demãos, com cor e acabamento a definir, todas as ferragens e acessórios em aço inox AISI 316 do tipo CBC ou equivalente, de acordo com os desenhos de projecto e especificações do C.E. Medição feita por un com base nos desenhos do projecto. Medidas do vão referentes ao exterior das portas (largura x altura), incluindo todas as superfícies visíveis		
55	6.5.1	1 folha (1,33 x 2,27 m)	UN	1
56	6.6	Montagem de porta interior corta-fogo existente PCF02, incluindo reparação e substituição de aros, guarnições e peças em mau estado, incluindo pintura com execução de decapagem de tinta de esmalte com decapante tipo Cin, ref. 89-070 Decapcin ou equivalente, com 2 demãos, e limpeza da superfície com diluente de limpeza, emassamento com betume para madeira tipo Cin, ref. 36.090 ou equivalente, com lixagem de todas as superfícies no sentido do veio, aplicação de primário/sub-capa tipo Cin, ref. Polyprep 410 ou equivalente, com 2 demãos cruzadas, e acabamento com esmalte tipo Cin, ref. Quick Drying ou equivalente, 3 demãos, com cor e acabamento a definir, todas as ferragens e acessórios em aço inox AISI 316 do tipo CBC ou equivalente, de acordo os desenhos de projecto e especificações do C.E. Medição feita por un com base nos desenhos do projecto. Medidas do vão referentes ao exterior das portas (largura x altura), incluindo todas as superfícies visíveis	UN	3
57	6.7	Fornecimento e aplicação de caixilharia interior ENV01 dupla em dois caixilhos independentes, com 324x127 cm de medidas gerais, constituído por vidro simples laminado do tipo SAINT GOBAIN 84.2 STADIP SILENCE ou equivalente, aplicado com uma inclinação no plano vertical entre 3 a 5º, caixa-de-ar de espessura variável com aplicação de material com características de absorção sonora no topo e na base em espuma flexível de poliuretano do tipo AGLOMEX ACOUSTIC 60 FR ou equivalente, com 30 mm de espessura (garantindo um mínimo de absorção sonora NRC >=0,65), e vidro simples laminado do tipo SAINT GOBAIN 55.2 STADIP SILENCE ou equivalente, aplicado com uma inclinação no plano vertical entre 3 a 5º. Inclui aros em madeira de MDF com 20 mm de espessura, calços e pré-aros, fixações, acessórios e todos os trabalhos necessários, de acordo com as recomendações e requisitos do fabricante, os desenhos de projecto e as especificações do C.E. Medição feita por un com base nos desenhos do projecto. Medidas do vão referentes ao exterior das portas (largura x altura), incluindo todas as superfícies visíveis	UN	2
	6.8	Fornecimento, execução de caixilharia exterior CXE01 em alumínio, constituída por duas folhas de abrir para o exterior, tipo sistema TECHNAL PL ou equivalente, acabamento anodizado a cor natural, 20 microns, incluindo vidro laminado incolor 5+5 mm, tipo SAINT-GOBAIN - SILENCE, ref.^a PLANILUX ou equivalente, caixa-de-ar com 12 de espessura, e vidro laminado incolor 5+5 mm, tipo SAINT-GOBAIN - SILENCE, ref.^a PLANILUX, silicone transparente, calço em neoprene e perfil intercalar de alumínio. Inclui montagem, fixações, barras antipânico do tipo BRITON ou equivalente, parafusos, vedações, fechos, ferragens e acessórios em alumínio e aço inox, de acordo com as indicações do fabricante, mapa de vãos. Inclui ainda soleiras, ombreiras e padieiras em granito, acabamentos, trabalhos para posterior assentamento do vidro duplo, afinações posteriores e todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento de acordo com os desenhos de projecto e as especificações do Caderno de Encargos. Medição feita por un com base nos desenhos do projecto. Medidas do vão referentes ao exterior das portas (largura x altura), incluindo todas as superfícies visíveis		
58	6.8.1	2 folhas (2,20 x 2,27 m)	UN	1
	7	MOBILIÁRIO		
59	7.1	Execução e assentamento de armário para quadro eléctrico QE1 com as dimensões de 0,80 x 0,40 x 2,80m, duas portas de abrir com ilhargas, prateleiras e tampos em favo ou lamelado com 22 mm de espessura, folheado a madeira de Carvalho Francês, encabeçados à mesma madeira. Fundo em lamelado folheado a madeira de Carvalho Francês em ambas as faces com 8mm de espessura. Rodapé macheado recuado, em madeira maciça de Carvalho Francês, com calços niveladores em aço inox AISI 316 com afinação e protecção. Ihós roscados (em toda a altura com espaçamento de 5cm) e patilhas roscadas com borracha (4 apoios por prateleira quando nada indicado), latão cromado mate tipo CBC ou equivalente. Portas a fornecer e executar em favo ou lamelado encabeçado com 22 mm de espessura de Carvalho Francês. Serão fornecidas dobradiças de leme 2,5 , puxadores diâmetro 20mm tipo CBC ou equivalente em aço inox AISI 316, acabamento escovado, e fechaduras tipo Águia ref. ^a 129/25mm ou equivalentede canhões diferentes mestrados, latão cromado mate. O acabamento será a verniz tipo movidur cera ref. 48.020 ou equivalente, 3 demãos cruzadas, acabamento mate, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por unidade	UN	1

60	7.2	Execução e assentamento de armário para quadro eléctrico QE2 com as dimensões de 1,10 x 0,40 x 2,80m, três portas de abrir com ilhargas, prateleiras e tampos em favo ou lamelado com 22 mm de espessura, folheado a madeira de Carvalho Francês, encabeçados à mesma madeira. Fundo em lamelado folheado a madeira de Carvalho Francês em ambas as faces com 8mm de espessura. Rodapé macheado recuado, em madeira maciça de Carvalho Francês, com calços niveladores em aço inox AISI 316 com afinação e protecção. Ihós roscados (em toda a altura com espaçamento de 5cm) e patilhas roscadas com borracha (4 apoios por prateleira quando nada indicado), latão cromado mate tipo CBC ou equivalente. Portas a fornecer e executar em favo ou lamelado encabeçado com 22 mm de espessura de Carvalho Francês. Serão fornecidas dobradiças de leme 2,5 , puxadores diâmetro 20mm tipo CBC ou equivalente em aço inox AISI 316, acabamento escovado, e fechaduras tipo Águia refª. 129/25mm ou equivalente de canhões diferentes meistrados, latão cromado mate. O acabamento será a verniz tipo movidur cera ref. 48.020 ou equivalente, 3 demãos cruzadas, acabamento mate, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por unidade	UN	1
61	7.3	Fornecimento e assentamento de caixa para vectilo-convectores VC1 com as dimensões de 1,10 x 0,27 x 0,75m, com ilhargas, prateleiras e tampos em favo ou lamelado com 22 mm de espessura, folheado a madeira de Carvalho Francês, encabeçados à mesma madeira. Rodapé recuado, em madeira maciça de Carvalho Francês, e rasgo e assentamento de grelha a fornecer pelo instalador de avac. L de suporte com pinos, corridos ou pontuais, executados em aço inox AISI 316, acabamento escovado. O acabamento será a verniz tipo movidur cera ref. 48.020, 3 demãos cruzadas, acabamento mate, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por unidade	UN	2
62	7.4	Fornecimento e assentamento de caixa para vectilo-convectores VC2 com as dimensões de 1,40 x 0,27 x 0,75m, com ilhargas, prateleiras e tampos em favo ou lamelado com 22 mm de espessura, folheado a madeira de Carvalho Francês, encabeçados à mesma madeira. Rodapé recuado, em madeira maciça de Carvalho Francês, e rasgo e assentamento de grelha a fornecer pelo instalador de avac. L de suporte com pinos, corridos ou pontuais, executados em aço inox AISI 316, acabamento escovado. O acabamento será a verniz tipo movidur cera ref. 48.020 ou equivalente, 3 demãos cruzadas, acabamento mate, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por unidade	UN	6
8	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DE ÁGUAS E ESGOTOS			
8.1	Rede de drenagem de águas residuais			
63	8.1.1	Levantamento da tubagem existente suspensa na parte inferior da laje do piso 1, incluindo carga, transporte e descarga dos produtos sobrantes a vazadouro, conforme desenhos de projecto e especificações do C.E. Medição feita por valor global.	vg	1
64	8.1.2	Execução de carotes com diâmetro mínimo de 100 mm na laje de piso para colocação dos ramais de descarga das sanitas, incluindo mobilização do equipamento, execução da furação, desmobilização e remoção dos produtos sobrantes a vazadouro, conforme desenhos de projecto e especificações do C.E. Medição feita por unidade	UN	2
	8.1.3	Fornecimento e montagem de tubagens em PVC 10 da classe 0,4 Mpa, incluindo acessórios, ligações e fixações, conforme desenhos de projecto e especificações do C.E. Medição feita por metro linear		
	8.1.3.1	Ramais de descarga:		
65	8.1.3.1.1	Ø 40 mm	ml	3
66	8.1.3.1.2	Ø 50 mm	ml	4
67	8.1.3.1.3	Ø 75 mm	ml	4
68	8.1.3.1.4	Ø 90 mm	ml	3
	8.1.3.2	Colectores:		
69	8.1.3.2.1	Ø 110 mm	ml	3
70	8.1.4	Fornecimento e colocação de caixa de pavimento em PVC na ligação dos ramais das diversas peças sanitárias, conforme desenhos de projecto e especificações do C.E. Medição feita por unidade	UN	1
71	8.1.5	Fornecimento e colocação de caixa de recolha de recolha de águas - ralo de pavimento em PVC, conforme desenhos de projecto e especificações do C.E. Medição feita por unidade	UN	1
72	8.1.6	Ligação dos ramais e colectores ao tubo de queda existente, incluindo acessórios e demais trabalhos de construção civil, designadamente abertura e fecho de curete, conforme desenhos de projecto e especificações do C.E. Medição feita por valor global	vg	1
8.2	Rede de abastecimento de águas			
8.2.1	Execução da rede de água fria em tubagem de aço inox AISI 316, incluindo acessórios, conforme desenhos de projecto e especificações do C.E. Medição feita por metro linear			
73	8.2.1.1	Ø 22 mm	ml	6

74	8.2.1.2	Ø 18 mm	ml	9
75	8.2.1.3	Ø 15 mm	ml	3
76	8.2.1	Fornecimento e montagem de passador de corte a toda a instalação sanitária Ø 22 mm, conforme desenhos de projecto e especificações do C.E. Medição feita por unidade	UN	1
	8.3	Rede de incêndios		
77	8.3.1	Execução de carote com diâmetro mínimo de 75 mm na laje de piso da garagem para colocação da rede de alimentação ao carretel de incêndio localizado no piso 0. Inclui mobilização do equipamento, execução da furação, desmobilização e remoção dos produtos sobantes a vazadouro e selagem com material estanque ao fogo, conforme desenhos de projecto e especificações do C.E. Medição feita por unidade	UN	1
78	8.3.2	Picagem da tubagem da rede armada existente no tecto da garagem para ligação do novo ramal a implementar, incluindo todos os acessórios e cortes necessários (3\'' para 2\'''), conforme desenhos de projecto e especificações do C.E. Medição feita por unidade	UN	1
79	8.3.3	Fornecimento e montagem de tubagem em ferro galvanizado de 2\'', incluindo pintura na cor RAL 3000 e acessórios, designadamente válvula de corte, curvas e fixações, conforme desenhos de projecto e especificações do C.E. Medição feita por metro linear	ml	12
80	8.3.4	Fornecimento e colocação de carretel de incêndio montado em caixa, armado com mangueira semi-rígida de 25m, conforme desenhos de projecto e especificações do C.E. Medição feita por unidade	UN	1
	8.4	Loiças e torneiras sanitárias		
81	8.4.1	Fornecimento e colocação de sanita tipo ou equivalente - "Série Sanindusa Aveiro", incluindo tanque de descarga, mecanismo, torneira de corte, e acessórios de ligação e fixação, conforme desenhos de projecto e especificações do C.E. Medição feita por unidade	UN	2
82	8.4.2	Fornecimento e colocação de lavatórios de coluna tipo ou equivalente - "Série Sanindusa Aveiro", incluindo sifão e torneira simples da mesma série da loiça, conforme desenhos de projecto e especificações do C.E. Medição feita por unidade	UN	2
83	8.4.3	Fornecimento e colocação urinol tipo Florida da Valadares ou equivalente, incluindo fluxómetro, conforme desenhos de projecto e especificações do C.E. Medição feita por unidade	UN	1
	9	DIVERSOS		
84	9.1	Abertura e tapamento de rasgos, ranhuras, carotes e negativos, em paredes de tijolo, bloco de cimento e betão armado, em pavimentos e tectos de betão armado, para apoio às instalações conforme projectos de Arquitectura, Instalações e equipamentos eléctricos, Instalações e equipamentos mecânicos e Instalações e equipamentos de águas e esgotos, conforme desenhos e pormenores dos projectos de especialidade, e C.E. Medição feita por valor global.	vg	1
85	9.2	Fornecimento e assentamento de corrimão de escadas GE1, com todos os elementos em aço inox AISI316, acabamento escovado, composta por tubular de Ø20mm com quinagem e prolongamento no primeiro degrau, espessura 1,5mm, chapa de remate com a parede Ø20mm, espessura 1,5mm, e varão maciço com Ø20mm, encastrado com bucha química na parede ou no pavimento. Remate dos topos com dobragem para a parede. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por ml.	ml	28
86	9.3	Pintura de pavimentos interiores, curva de transição e paredes interiores em gesso cartonado liso RV10, incluindo raspagem, tomação de juntas e fissuras, lixagem, com acabamento para revestimento e pintura cénica do tipo Chroma Key da Rosco ou equivalente, cor verde, três demãos, acabamento mate, incluindo todos os trabalhos preparatórios. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por m2	m2	115
87	9.4	Fornecimento e assentamento de calha dupla CAL01 para suporte de cortinas, do tipo Rosco Real Carriles Expres ou equivalente, com largura de 9,5cm e altura de 10,0cm, suspensões com 9,5cm, com carro de duas rodas, gancho de suporte e SS, ou equivalente, em aço com pintura a negro mate, incluindo curvas com raio de 60cm e suporte com L em aço inox AISI 316, 5mm de espessura com travacção, aplicados de metro a metro, presos à parede com buchas químicas, incluindo todos os trabalhos preparatórios. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por ml	ml	60
88	9.5	Fornecimento e assentamento de cortinas CORT1, em tecido tipo Thomann molton ou equivalente ignifugada, cor preta, com 6,20m de altura, incluindo todos os cortes, costuras, pregas e suspensões da calha, bem como todos os trabalhos preparatórios. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por m2	m2	275
89	9.6	Fornecimento e assentamento de cortinas CORT2, em tecido tipo Thomann molton ignifugada, cor branca, com 6,20m de altura, incluindo todos os cortes, costuras, pregas e suspensões da calha, bem como todos os trabalhos preparatórios. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por m2	m2	275

90	9.7	Fornecimento e assentamento de tapete T, com raio de 2,0m em alcatifa debroada, cor a definir, incluindo todos os cortes, costuras, e pregas, bem como todos os trabalhos preparatórios. Todos os materiais e trabalhos descritos incluídos, e a executar conforme desenhos, pormenores e C.E. Medição feita por un	UN	1
91	9.8	Fornecimento e colocação de isolamento acústico dos tubos de queda das águas pluviais existentes com manta constituída por um feltro poroso e lâmina sintética revestida pelo exterior com filme de alumínio armado do tipo TEC SOUND FT 55 AL da TEXSA ou equivalente, em toda a extensão do tubo, desde a cobertura até à caixa de descarga, incluindo bridas de plástico de fixação a cada 20 cm e a selagem das sobreposições com cintas adesivas de alumínio, e todos os trabalhos necessários, de acordo com os desenhos de projecto e as especificações do C.E. Medição feita por valor global	vg	1
92	9.9	Execução e fornecimento de telas finais da obra efectivamente realizada, - 1 cópia em papel e suporte informático com desenhos em formato dwg (editável) - de todas as especialidades - projectos de Arquitectura, Instalações e equipamentos eléctricos e instalações Mecânicas conforme desenhos e pormenores dos projectos de especialidade, e C.E. Medição feita por valor global.	vg	1
10		ESTRUTURAS		
10.1.1		Demolições		
93	10.1.1.1	Demolição controlada em Abertura de vãos em paredes de betão com 30cm e 20cm de espessura e abertura de negativo na laje do piso 2 com 30 cm de espessura para execução de escada, com recurso a corte com disco, incluindo demolição manual de orla com 20cm mantendo as armaduras existentes, cuidados imprescindíveis à salvaguarda dos elementos a manter, reparação de danos e reposição das condições iniciais em zonas ou peças afectadas pelos trabalhos, transporte a vazadouro, todos os materiais, trabalhos e equipamentos acessórios, certificado e adequado ao resíduo a depositar fora do local de obra, de acordo com plano de intervenção, previamente aprovado pela Fiscalização, indicações dos projectista e o especificado nas Condições Técnicas e desenhos do Projecto.	m2	17,16
10.1.2		Betão Armado		
10.1.2.1		Fornecimento e colocação de Betão Armado C30/37, incluindo armaduras de aço A400NR, limpeza e barramento de paredes existentes, fornecimento, colocação e desmontagem de cofragens, cravação de varões galvanizados com HIT-HY200 (Hilti ou equivalente) ao existente, picagem e/ou abertura de roços no betão existente sempre que necessário, barramento com sikadur 31 ou equivalente do existente em contacto com o betão, bombagem, equipamento, acessórios e aditivos necessários à sua execução de acordo com os desenhos do projecto e as Condições Técnicas, em:		
94	10.1.2.1.1	Lajes colaborantes	m3	12,15
95	10.1.2.1.2	Escada de betão de acesso ao piso 2, incluindo patameres e reforço de abertura na laje.	m3	3,39
96	10.1.2.1.3	Maciço de arranque de escada metálica	m3	0,14
97	10.1.2.1.4	Vigas em guardas com 0,07m de espessura	m3	1,54
10.1.3		Estrutura Metálica		
10.1.3.1		Fornecimento e montagem elementos em aço S275, incluindo furações e ligações, chapas e reforços, fixações, colocação parafusos pré esforçados, armaduras, colocação de Pernos (pernos não roscados com cabeça) soldados aos perfis, como conectores de vigas e pilares mistos, decapagem, metalização, protecção anti-fogo, pinturas, execução de contra-flechas, fixação ao betão com cola epoxy onde indicado, prévio tratamento das superfícies em betão todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento, ensaios de soldaduras, de acordo com os pormenores do projecto e as Condições Técnicas.		
10.1.3.1.1		Perfis:		
98	10.1.3.1.1.1	LNP 120x80x10 (m=15 Kg/m), inclui chapas de ligação nos apoios de acordo com desenhos de estruturas.	kg	400,5
99	10.1.3.1.1.2	HEB160 (m=42.6 Kg/m), inclui chapas de ligação nos apoios de acordo com desenhos de estruturas.	kg	581,92
100	10.1.3.1.1.3	HEB220 (m=71.5 Kg/m), inclui chapas de ligação nos apoios de acordo com desenhos de estruturas.	kg	1029,6
101	10.1.3.1.1.4	HEB300 (m=117 Kg/m), inclui chapas e varões de ligação nos apoios de acordo com desenhos de estruturas.	kg	3411,72
10.1.3.1.2		Chapas:		
102	10.1.3.1.2.1	com 8mm de espessura	kg	810,12

103	10.1.3.1.2.2	com 0,75mm de espessura em chapa colaborante tipo \\'Haircol 59S\\' ou equivalente, incluindo conectores e chapas de remate	m2	134,49
	10.1.3.1.3	Fornecimento e aplicação de conexões executados com varões roscados classe 8.8 galvanizados a quente incluindo todos os acessórios, execução dos furos no betão de acordo com indicações técnicas do fabricante para aplicação das resinas , limpezas, aplicação de resinas epoxy onde indicado, todos os trabalhos e materiais inerentes ao seu correcto funcionamento, de acordo com os pormenores e especificações técnicas.		
104	10.1.3.1.3.1	com diametro de 10mm com hilti hit HY 200 ou equivalente	UN	102
	10.1.4	Diversos		
105	10.1.4.1	Fornecimento e execução de reforço nas orlas dos vãos constituídos por enchimento com argamassa tecnica de elevada resistencia não retratil, com excelente aderência ao betão existente armado com ferros nervurados em aço A400NR chumbados com resinas epoxy ao betão.	UN	15,2
	11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
	11.1	ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA - Fornecimento e montagem de:		
106	11.1.1	Tubos	UN	0
107	11.1.1.1	Montagem à vista fixos com abraçadeiras	UN	0
108	11.1.1.1.1	- VD 63	m	12
	11.1.1.2	Montagem embebida em paredes, pavimentos ou tectos		
109	11.1.1.2.1	- ERM 25	m	15
	11.1.2	Cabos		
	11.1.2.1	Enfiados em tubo		
110	11.1.2.1.1	- XZ1 (frt, zh)-R3x35+2G16	m	12
111	11.1.2.1.2	- (N)HXH-U4x1,5 FE180/E90	m	15
	11.1.2.2	Em caminho de cabos		
112	11.1.2.2.1	- XZ1 (frt, zh)-R3x35+2G16	m	22
113	11.1.2.2.2	- XZ1 (frt, zh)-R5G10	m	22
114	11.1.2.2.3	- XZ1 (frt, zh)-U5G6	m	16
115	11.1.2.2.4	- (N)HXH-U4x1,5 FE180/E90	m	13
	11.1.3	Quadros Elétricos		
116	11.1.3.1	- Q.P.0	UN	1
117	11.1.3.2	- Q.P.1	UN	1
118	11.1.3.3	- Q.P.2	UN	1
	11.1.4	Equipamentos		
119	11.1.4.1	- botoneira do tipo coup de poing com dupla sinalização de vidro quebrável com 2 leds de sinalização de estado (vermelho / verde)	UN	1
	11.2	ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - Fornecimento e montagem de:		
	11.2.1	Tubos		
	11.2.1.1	Montagem à vista fixos com abraçadeiras		
120	11.2.1.1.1	- VD 25	m	100
	11.2.1.2	Montagem Embebida		
121	11.2.1.2.1	- ERM 25	m	45
	11.2.2	Cabos		
	11.2.2.1	Em caminhos de cabos		
122	11.2.2.1.1	- XZ1 (frt, zh)-U3G2,5	m	95
	11.2.2.2	Enfiados		
123	11.2.2.2.1	- XZ1 (frt, zh)-U3G2,5	m	145

	11.2.3	Caixas		
	11.2.3.1	Montagem saliente		
124	11.2.3.1.1	- caixa de derivação 8x8x4 cm, com placa de bornes e bucins	UN	10
125	11.2.3.1.2	- caixa terminal 8x8x4 cm, com placa de bornes e bucins	UN	7
	11.2.3.2	Embebida		
126	11.2.3.2.1	- caixa terminal 8x8x4 cm, com placa de bornes e boquilhas	UN	8
127	11.2.3.2.2	- aparelhagem simples com boquilhas	UN	7
128	11.2.3.2.3	- aparelhagem funda com boquilhas	UN	2
	11.2.4	Aparelhagem		
129	11.2.4.1	- tomada monofásica 2P+T do tipo "schucko" ou equivalente, 16A, com alvéolos protegidos para montagem embebida	UN	9
	11.3	ALIMENTAÇÃO DE TOMADAS DE USOS GERAIS - Fornecimento e montagem de:		
	11.3.1	Tubos		
	11.3.1.1	Montagem à vista fixos com abraçadeiras		
130	11.3.1.1.1	- VD 25	m	35
	11.3.1.2	Montagem Embebida		
131	11.3.1.2.1	- ERM 25	m	160
	11.3.2	Cabos		
	11.3.2.1	Em caminhos de cabos		
132	11.3.2.1.1	- XZ1 (frt, zh)-U3G2,5	m	295
	11.3.2.2	Enfiados		
133	11.3.2.2.1	- XZ1 (frt, zh)-U3G2,5	m	475
	11.3.3	Caixas		
	11.3.3.1	Montagem saliente		
134	11.3.3.1.1	- caixa de derivação 8x8x4 cm, com placa de bornes e bucins	UN	7
	11.3.3.2	Embebida		
135	11.3.3.2.1	- aparelhagem simples com boquilhas	UN	7
136	11.3.3.2.2	- aparelhagem funda com boquilhas	UN	4
	11.3.4	Aparelhagem		
137	11.3.4.1	- tomada monofásica 2P+T do tipo "schucko", 16A, com alvéolos protegidos para montagem embebida	UN	11
138	11.3.4.2	- tomada monofásica 2P+T do tipo "schucko", 16A, com alvéolos protegidos para montagem em calha técnica	UN	141
139	11.3.4.3	- tomada monofásica 2P+T do tipo "schucko", 16A, com alvéolos protegidos para montagem em caixa de pavimento	UN	28
140	11.3.4.4	- tomada monofásica 2P+T do tipo "schucko" com tampa, 16A, com alvéolos protegidos para montagem saliente	UN	3
	11.4	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NORMAL E CÉNICA - Fornecimento e montagem de:		
	11.4.1	Tubos		
	11.4.1.1	Montagem à vista fixos com abraçadeiras		
141	11.4.1.1.1	- VD 20	m	200
142	11.4.1.1.2	- VD 25	m	6
	11.4.1.2	Montagem Embebida		
143	11.4.1.2.1	- ERM 25	m	190
	11.4.2	Cabos		
	11.4.2.1	Em caminhos de cabos		
144	11.4.2.1.1	- XZ1 (frt, zh)-U2x1,5	m	20
145	11.4.2.1.2	- XZ1 (frt, zh)-U3G1,5	m	90

146	11.4.2.1.3	- JY(St)Y 2x2x0,8	m	25
	11.4.2.2	Enfiados		
147	11.4.2.2.1	- XZ1 (frt, zh)-U2x1,5	m	45
148	11.4.2.2.2	- XZ1 (frt, zh)-U3x1,5	m	50
149	11.4.2.2.3	- XZ1 (frt, zh)-U3G1,5	m	230
150	11.4.2.2.4	- XZ1 (frt, zh)-U5G1,5	m	12
151	11.4.2.2.5	- JY(St)Y 2x2x0,8	m	20
	11.4.2.3	À vista		
152	11.4.2.3.1	- XZ1 (frt, zh)-R5G16	m	6
	11.4.2.4	Em treliça técnica		
153	11.4.2.4.1	- FG7(O)M1-U3G2,5	m	890
154	11.4.2.4.2	- Belden 1883A	m	760
155	11.4.2.4.3	- Belden 9843	m	55
156	11.4.2.4.4	- HDMI	m	140
	11.4.3	Caixas		
	11.4.3.1	Montagem saliente		
157	11.4.3.1.1	- caixa de derivação 8x8x4 cm, com placa de bornes e buçins	UN	22
	11.4.3.2	Embebida		
158	11.4.3.2.1	- caixa de derivação 8x8x4 cm, com boquilhas	UN	4
159	11.4.3.2.2	- aplique com placa de bornes	UN	2
160	11.4.3.2.3	- aparelhagem simples com boquilhas	UN	31
161	11.4.3.2.4	- aparelhagem funda com boquilhas	UN	25
	11.4.4	Aparelhagem		
	11.4.4.1	Embebida		
162	11.4.4.1.1	- interruptor	UN	23
163	11.4.4.1.2	- comutador de lustre	UN	3
164	11.4.4.1.3	- comutador de escada simples	UN	4
165	11.4.4.1.4	- inversor	UN	1
166	11.4.4.1.5	- regulador de fluxo	UN	14
167	11.4.4.1.6	- botão de pressão luminoso	UN	12
	11.4.5	Armaduras, incluindo todos os equipamentos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento (exemplo - drivers / fontes de alimentação):		
168	11.4.5.1	- N1	UN	15
169	11.4.5.2	- N2.1	UN	15
170	11.4.5.3	- N2.2	UN	28
171	11.4.5.4	- N2.2 (com capacidade de dimerização)	UN	27
172	11.4.5.5	- N2.3	UN	3
173	11.4.5.6	- N2.4	UN	4
174	11.4.5.7	- N2.4 (com capacidade de dimerização)	UN	5
175	11.4.5.8	- N3.1	UN	2
176	11.4.5.9	- N3.2	UN	2
177	11.4.5.10	- N4	UN	3
178	11.4.5.11	- N5.1	UN	2
179	11.4.5.12	- N5.2	UN	2

180	11.4.5.13	- N6	UN	2
181	11.4.5.14	- N7	UN	19
	11.4.6	Sistema de gestão e comando da iluminação cénica		
182	11.4.6.1	- Rack de dimmers (8 módulos de 8x3kW)	UN	1
183	11.4.6.2	- Pannel de ligação para iluminação cénica (PLI's), instalado em caixa em alumínio e constituído por: 8 tomadas Neutrik XLR5F ou equivalente (controlo DMX 512); 6 tomadas Neutrik XLR3F ou equivalente (controlo de som); 1 tomada RJ45 (controlo de dados); 1 tomada HDMI (controlo de imagem).	UN	8
184	11.4.6.3	- Bloco de Tomadas (BT), instalado em caixa metálica e constituído por: 8 tomadas de energia monofásicas (P+N+T- 3KW);	UN	8
	11.4.7	Sistema de comando e gestão da iluminação normal		
185	11.4.7.1	- Módulo servidor KNX	UN	1
186	11.4.7.2	- Módulo de fonte de alimentação KNX	UN	1
187	11.4.7.3	- Pannel tátil KNX	UN	1
188	11.4.7.4	- Módulo de 6 saídas KNX do tipo ON/OFF	UN	2
189	11.4.7.5	- Software e licenças associado ao sistema	CJ	1
190	11.4.7.6	- Parametrização do sistema	CJ	1
	11.5	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA - Fornecimento e montagem de:		
	11.5.1	Tubos		
	11.5.1.1	Montagem à vista fixos com abraçadeiras		
191	11.5.1.1.1	- VD 20	m	100
	11.5.1.2	Montagem Embebida		
192	11.5.1.2.1	- ERM 25	m	80
	11.5.2	Cabos		
	11.5.2.1	Em caminhos de cabos		
193	11.5.2.1.1	- XZ1 (frt, zh)-U2x1,5	m	42
194	11.5.2.1.2	- XZ1 (frt, zh)-U3G1,5	m	40
	11.5.2.2	Enfiados		
195	11.5.2.2.1	- XZ1 (frt, zh)-U2x1,5	m	85
196	11.5.2.2.2	- XZ1 (frt, zh)-U3G1,5	m	95
	11.5.3	Caixas		
	11.5.3.1	Montagem saliente		
197	11.5.3.1.1	- caixa de derivação 8x8x4 cm, com placa de bornes e buçins	UN	8
	11.5.3.2	Embebida		
198	11.5.3.2.1	- caixa de derivação 8x8x4 cm, com boquilhas	UN	2
	11.5.4	Aparelhagem		
199	11.5.4.1	- telecomando	UN	1
	11.5.5	Armaduras, incluindo todos os equipamentos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento:		
200	11.5.5.1	- S1	UN	16
201	11.5.5.2	- S2	UN	6
	11.6	INSTALAÇÃO DE CAMINHO DE CABOS, CALHAS TÉCNICAS, CAIXAS DE PAVIMENTO E REDE DE TUBAGEM - Fornecimento e montagem de:		

	11.6.1	Caminho de cabos (correntes fortes)		
	11.6.1.1	Caminho de cabos em chapa de aço galvanizado perfurada, incluindo suportes de fixação adequados com as dimensões:		
202	11.6.1.1.1	- 100x60 mm	m	40
203	11.6.1.1.2	- 200x60 mm	m	15
	11.6.1.2	Caminho de cabos em chapa de aço galvanizada perfurada equipados com tampa, incluindo suportes de fixação adequados com as dimensões:		
204	11.6.1.2.1	- 100x60 mm	m	6
205	11.6.1.2.2	- 200x60 mm	m	14
206	11.6.1.2.3	- 300x60 mm	m	2
	11.6.2	Caminho de cabos (correntes fracas)		
	11.6.2.1	Caminho de cabos em chapa de aço galvanizado perfurada, incluindo suportes de fixação adequados com as dimensões:		
207	11.6.2.1.1	- 100x60 mm	m	55
	11.6.2.2	Caminho de cabos em chapa de aço galvanizada perfurada equipados com tampa, incluindo suportes de fixação adequados com as dimensões:		
208	11.6.2.2.1	- 100x60 mm	m	9
209	11.6.2.2.2	- 200x60 mm	m	6
	11.6.3	Caminho de cabos (Telecomunicações)		
	11.6.3.1	Caminho de cabos em chapa de aço galvanizada perfurada equipados com tampa, incluindo separadores para as 3 tecnologias e suportes de fixação adequados com as		
210	11.6.3.1.1	- 100x60 mm	m	45
211	11.6.3.1.2	- 200x60 mm	m	30
212	11.6.3.1.3	- 300x60 mm	m	2
	11.6.4	Interligação dos diferentes caminhos de cabos e ligação à rede de terras		
213	11.6.4.1	- H07Z1-K1G2,5 (V/A)	m	35
214	11.6.4.2	- H07Z1-K1G10 (V/A)	m	175
	11.6.5	Tubos		
	11.6.5.1	Montagem embebida em paredes, pavimentos ou tectos		
215	11.6.5.1.1	- ERM 32	m	45
	11.6.6	Calha técnica horizontal equipada com separadores, incluindo suportes de fixação:		
216	11.6.6.1	- 100x53 mm	m	35
	11.6.7	Calha técnica horizontal equipada com separadores, incluindo suportes de fixação:		
217	11.6.7.1	- 160x53 mm	m	175
218	11.6.8	Caixa de pavimento para 12 módulos 45	UN	7
	11.7	INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA - Fornecimento e montagem de:		
219	11.7.1	Estrutura metálica em aço galvanizado pintado a preto baço, de perfil em I e com capacidade para suporte de carga de 250Kg/metro linear, incluindo sistema de fixação ao teto real e revestimento acústico	vg	1
	11.8	INSTALAÇÃO DE TRELIÇA TÉCNICA - Fornecimento e montagem de:		
220	11.8.1	Treliça técnica de tipologia triangular, em alumínio de 2 pintado a preto baço, incluindo kits de ligação e todos os acessórios diversos e de junção necessários à sua correta instalação e funcionamento	vg	1
	11.9	ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AVAC - Fornecimento e montagem de:		
	11.9.1	Tubos		
	11.9.1.1	Montagem à vista fixos com abraçadeiras		
221	11.9.1.1.1	- VD 25	m	60
222	11.9.1.1.2	- VD 32	m	80
223	11.9.1.1.3	- VD 40	m	27
	11.9.2	Cabos		

	11.9.2.1	Enfiados		
224	11.9.2.1.1	- XZ1 (frt, zh)-U3G2,5	m	60
225	11.9.2.1.2	- XZ1 (frt, zh)-U5G2,5	m	65
226	11.9.2.1.3	- XZ1 (frt, zh)-U5G6	m	30
227	11.9.2.1.4	- XZ1 (frt, zh)-R5G10	m	30
	11.9.3	Caixas		
	11.9.3.1	Montagem saliente		
228	11.9.3.1.1	- caixa de derivação 8x8x4 cm, com placa de bornes e buçins	UN	6
	12	TELECOMUNICAÇÕES		
	12.1	SISTEMA ESTRUTURADO DE CABLAGEM - Fornecimento e montagem de:		
	12.1.1	Tubos		
	12.1.1.1	Montagem à vista fixos com abraçadeiras		
229	12.1.1.1.1	- VD 25	UN	20
230	12.1.1.1.2	- VD 32	UN	55
	12.1.1.2	Montagem embebida		
231	12.1.1.2.1	- ERM 25	UN	45
232	12.1.1.2.2	- ERM 32	UN	90
	12.1.2	Cabos		
	12.1.2.1	Enfiados em tubos / calha		
233	12.1.2.1.1	- U/UTP 4x2x0,5 (cat.6) LSFH	m	2000
	12.1.2.2	Em caminho de cabos		
234	12.1.2.2.1	- U/UTP 4x2x0,5 (cat.6) LSFH	m	3980
235	12.1.2.2.2	- cabo de 12 fibras monomodo, do tipo G652.D	m	115
	12.1.2.3	Em treliça técnica		
236	12.1.2.3.1	- U/UTP 4x2x0,5 (cat.6) LSFH	m	75
	12.1.3	Caixas		
237	12.1.3.1	- I1 (aparelhagem funda)	UN	10
	12.1.4	Armário "Rack" constituído por:		
238	12.1.4.1	- Estrutura metálica para 42U's, com as dimensões mínimas de 800x1000x2000 (LxPxA mm),	UN	1
239	12.1.4.2	- Conjunto de painéis laterais amovíveis e de fundo metálicos, ventilação superior, porta frontal em vidro temperado e com fechadura de 1/4 de volta	UN	1
240	12.1.4.3	- painéis de distribuição (24 p) para tomadas não blindadas RJ45, cat.6	UN	9
241	12.1.4.4	- painéis guias de cabos horizontais com argolas 1U	UN	1
242	12.1.4.5	- bloco de tomadas (6 tomadas) do tipo schuko (P+N+T), 16 A, com disjuntor bipolar de protecção	UN	1
243	12.1.4.6	- Electrificação do armário e 2 conjuntos para montagem e fixação de equipamento	UN	1
	12.1.5	Equipamentos		
244	12.1.5.1	- Tomada simples RJ45 (cat.6) de 8 contactos não blindada, montagem embebida	UN	9
245	12.1.5.2	- Tomada dupla RJ45 (cat.6) de 8 contactos não blindada, montagem embebida	UN	1
246	12.1.5.3	- Tomada simples RJ45 (cat.6) de 8 contactos não blindada, montagem saliente	UN	1
247	12.1.5.4	- Conjunto de 2 Tomadas simples RJ45 (cat.6) de 8 contactos não blindadas, montagem em caixa de pavimento	UN	7
248	12.1.5.5	- Tomada simples RJ45 (cat.6) de 8 contactos não blindada, montagem em calha técnica	UN	11
249	12.1.5.6	- Tomada dupla RJ45 (cat.6) de 8 contactos não blindada, montagem em calha técnica	UN	72
	12.1.6	Patch cords RJ45-RJ45		
250	12.1.6.1	- U/UTP flexível (cat.6) LSFH - 2m	UN	195

	13	SEGURANÇA		
	13.1	INSTALAÇÃO DE DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE INCÊNDIO - Fornecimento e montagem de:		
	13.1.1	Tubos		
	13.1.1.1	Montagem embebida em paredes, pavimentos ou tectos		
251	13.1.1.1.1	- ERM 25	m	10
	13.1.2	Cabos		
	13.1.2.1	Enfiados		
252	13.1.2.1.1	- cabo do mesmo tipo do existente	m	10
	13.1.2.2	À vista em abraçadeiras metálicas resistentes ao fogo E90		
	13.1.3	Caixas		
253	13.1.3.1	- caixa de derivação 80x80x40mm com buçins e placa de bornes para montagem saliente	UN	3
	13.1.4	Equipamento		
254	13.1.4.1	- módulo de endereçamento (saída)	UN	1
255	13.1.4.2	- detector óptico de fumos	UN	22
256	13.1.4.3	- botão de alarme manual	UN	2
257	13.1.4.4	- sirene de alarme	UN	2
	13.2	EXTINTORES MANUAIS DE INCÊNDIO - Fornecimento e montagem de:		
	13.2.1	Equipamento		
258	13.2.1.1	- extintor portátil de pó químico seco polivalente ABC com a capacidade de 6 Kg, incluindo acessório de fixação	UN	5
259	13.2.1.2	- armário em cor RAL a definir pela arquitetura para extintor portátil de pó químico seco polivalente ABC com a capacidade de 6 Kg, própria para montagem embutida	UN	5
	13.3	SINALÉTICA DE SEGURANÇA - Fornecimento e colocação nos locais definitivos das placas sinaléticas de segurança com os seguintes códigos:		
260	13.3.1	- P 04 05 \Extintor\ (150x200 mm)	UN	5
261	13.3.2	- P 04 15 \Boca de Incêndio\ (150x200 mm)	UN	1
262	13.3.3	- P 04 68 \Extintor de Pó ABC\ (240x85 mm)	UN	5
263	13.3.4	- P 05 25 \Botão de Alarme\ (150x200 mm)	UN	2
264	13.3.5	- P 08 62 \Quadro Elétrico\ (200x100 mm)	UN	3
265	13.3.6	- P 08 69 \Sala Técnica\ (200x100 mm)	UN	1
266	13.3.7	- P 25 60 \Piso 0\ (200x100 mm)	UN	1
267	13.3.8	- P 25 61 \Piso 1\ (200x100 mm)	UN	1
268	13.3.9	- P 25 62 \Piso 2\ (200x100 mm)	UN	1
269	13.3.10	- P HV ES (400x300 mm)	UN	1
	14	DIVERSOS		
270	14.1	Fornecimento de desenhos finais da obra total tal como executada, conforme peças escritas	vg	1
271	14.2	Realização de ensaios, medições e outras obrigações necessárias para realização da recepção da instalação	vg	1
272	14.3	Trabalhos de construção civil de apoio às instalações de equipamentos eléctricos, telecomunicações e segurança	vg	1
	15	INSTALAÇÕES MECÂNICAS		
	15.1	TRATAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO DOS LOCAIS		
273	15.1.1	Unidade compacta de condicionamento de ar do tipo \Roof-Top\ bomba de calor ar/ar, com insuflação e retorno/extração de ar na horizontal, equipada com sistema de recuperação de calor, registos motorizados na admissão, retorno e extração de ar novo e na expulsão de ar, \capuzes\ com rede metálica de proteção na admissão de ar, controlador digital remoto e respetivo cabo de interligação ao quadro da unidade, conforme especificado, incluindo a aplicação de amortecedores de vibrações e prevista para as capacidades indicadas nas Condições Técnica. (Conjunto)	UN	1
	15.1.2	Unidade de tratamento de ar novo completa, de duplo módulo, com recuperador de calor do tipo roda Térmica, conforme especificado, incluindo capuz de admissão de ar novo, capuz de expulsão de ar na vertical e a aplicação de amortecedores de vibrações:		

274	15.1.2.1	- UTAN2.1: 5300/4600	UN	1
	15.1.3	Unidade de condensação do tipo bomba de calor a refrigerante R410A, conforme especificado, incluindo a aplicação de amortecedores de vibrações, previsto para as capacidades indicadas nas Condições Técnicas:		
275	15.1.3.1	- C 2.2	UN	1
	15.1.4	Unidades interiores do sistema VRV, a refrigerante R410A, do tipo vertical com insuflação de ar na vertical, próprias para montagem em armário de pavimento, incluindo gola de ligação à grelha de insuflação, sifão "sêcol", controlador digital, remoto e interligações elétricas, previstas para as capacidades indicadas no quadro de cargas térmicas:		
276	15.1.4.1	- UI 0.3	UN	1
277	15.1.4.2	- UI 0.4	UN	1
278	15.1.4.3	- UI 1.2	UN	1
279	15.1.4.4	- UI 1.3	UN	1
280	15.1.4.5	- UI 2.2	UN	1
281	15.1.4.6	- UI 2.3	UN	1
282	15.1.4.7	- UI 2.5	UN	1
283	15.1.4.8	- UI 2.6	UN	1
	15.1.5	Unidades interiores dos sistemas VRV, a refrigerante R410A, do tipo horizontal, próprias para montagem no interior dos tetos falsos e com ligação por condutas a difusores/grelhas, incluindo sifão "sêcol", controlador digital remoto e interligações elétricas, previstas para as capacidades indicadas no quadro de cargas térmicas:		
284	15.1.5.1	- UI 0.1	UN	1
285	15.1.5.2	- UI 0.2	UN	1
286	15.1.5.3	- UI 1.1	UN	1
287	15.1.5.4	- UI 2.1	UN	1
288	15.1.5.5	- UI 2.4	UN	1
	15.1.6	Unidade de condensação do sistema VRV com recuperação de calor (com Heat Recovery), a refrigerante R410A, incluindo todos os acessórios de montagem e a aplicação de amortecedores de vibrações, conforme especificado, prevista para as capacidades indicadas nas Especificações Técnicas:		
289	15.1.6.1	- C 2.1	UN	1
290	15.1.7	Caixas de recuperação para o sistema de VRV com recuperação de calor, incluindo Kit acústico e interligações elétricas.	UN	12
291	15.1.8	Tubagens de cobre com isolamento para circulação do fluido refrigerante do sistema de VRV, incluindo "Kits", acessórios e suportes conforme especificado. (Conjunto)	UN	1
292	15.1.9	tubagens de cobre com isolamento para circulação do fluido refrigerante de ligação entre a UTAN2.1 e o condensador C2.2, incluindo acessórios e suportes, conforme especificado. (Conjunto)	UN	1
	15.1.10	Enchimento do sistema de VRV e do sistemas de ligação entre a UTAN e o condensador associado com refrigerante R410A.		
293	15.1.10.1	- sistema de VRV com recuperação de calor	UN	1
294	15.1.10.2	- sistema da UTAN2.1/condensador C2.2	UN	1
	15.1.11	Sistemas Split de arrefecimento de ar, conforme especificado, sendo cada formado por unidade evaporadora do tipo mural, unidade condensadora, tubagens de cobre com isolamento para circulação do fluido refrigerante, enchimento com refrigerante R410A, sifão "sêcol", cablagens de interligação de alimentação, comando e controlo e a aplicação de amortecedores de vibrações, previstos para as capacidades indicadas nas Condições Técnicas:		
295	15.1.11.1	- UE0.1 + UC2.1	UN	1
296	15.1.11.2	- UE0.2 + UC2.2	UN	1
	15.1.12	Condutas em chapa de aço galvanizada, com acessórios e suportes, isolada exteriormente com manta de lã mineral com 50 mm de espessura para insuflação de ar e		
297	15.1.12.1	- com revestimento em chapa de alumínio	m2	102
298	15.1.13	Condutas em chapa de aço galvanizada, com acessórios e suportes, isolada exteriormente com tela betuminosa de alta densidade com massa superficial de 6Kg/m², tipo M.A.D.4 da DANOSA ou equivalente, lã mineral com a espessura mínima de 45mm do tipo ULTRACOUSTIC da KNAUF INSULATION ou equivalente e proteção em chapa de alumínio de 0,8mm de espessura para insuflação e retorno da unidade RT2.1, a instalar no Terraço e até à entrada do Estúdio1,	m2	36
299	15.1.14	Condutas acústicas fonoabsorventes do tipo Climaver neto da ISOVER ou equivalente, incluindo acessórios e suportes apropriados.	m2	400
	15.1.15	Conduta acústica do tipo PHONI-FLEX MO da FRANCE-AIR ou equivalente:		

300	15.1.15.1	- Ø 160	m	6
	15.1.16	Tubos espiralados em chapa de aço galvanizada com acessórios e suportes:		
	15.1.16.1	com proteção exterior corta fogo		
301	15.1.16.1.1	- Ø 150	m	1
	15.1.16.2	sem proteção		
302	15.1.16.2.1	- Ø 150	m	2
	15.1.17	Tubos flexíveis com isolamento para ligação aos plenos dos difusores:		
303	15.1.17.1	- Ø 160	m	3
304	15.1.17.2	- Ø 200	m	27
	15.1.18	Difusores do tipo FRANCE-AIR DAU45 ou equivalente, incluindo plenos PFU+AC e registos EASYFLUX ou equivalente:		
305	15.1.18.1	Tamanho 710	UN	4
	15.1.19	Difusores lineares do tipo FRANCE-AIR ou equivalente:		
	15.1.19.1	LAU 271-2		
306	15.1.19.1.1	- L=800	UN	1
307	15.1.19.1.2	- L=4400	UN	1
	15.1.19.2	LAU 271.4		
308	15.1.19.2.1	- L=3200	UN	1
309	15.1.19.2.2	- L=4500	UN	1
310	15.1.19.2.3	- L=4600	UN	2
311	15.1.19.2.4	- L=6900	UN	1
	15.1.19.3	LAU 271.5		
312	15.1.19.3.1	- L=3400	UN	2
313	15.1.19.3.2	- L=4600	UN	1
314	15.1.19.3.3	- L=5800	UN	1
	15.1.19.4	LAU 272-2		
315	15.1.19.4.1	- L=800	UN	1
316	15.1.19.4.2	- L=2000	UN	2
317	15.1.19.4.3	- L=3100	UN	1

318	15.1.19.4.4	- L=4400	UN	1
	15.1.19.5	LAU 272-4		
319	15.1.19.5.1	- L=3200	UN	1
320	15.1.19.5.2	- L=4500	UN	1
321	15.1.19.5.3	- L=4600	UN	2
322	15.1.19.5.4	- L=6900	UN	1
	15.1.19.6	LAU 272-5		
323	15.1.19.6.1	- L=4400	UN	1
324	15.1.19.6.2	- L=4500	UN	1
325	15.1.19.6.3	- L=4600	UN	1
326	15.1.19.6.4	- L=5000	UN	1
	15.1.20	Grelha do tipo FRANCE-AIR GAC 81 + registo RFS07 ou equivalente, com:		
327	15.1.20.1	- 1000 x 600	UN	3
	15.1.21	Grelhas do tipo FRANCE-AIR ou equivalente, com:		
	15.1.21.1	LAC 47-2 + registo RFS07		
328	15.1.21.1.1	- 250 x 100	UN	1
	15.1.21.2	LAC 47 + registo RFS07		
329	15.1.21.2.1	- 250 x 100	UN	1
	15.1.22	Bocas de extracção de ar do tipo FRANCE-AIR BRE-N ou equivalente, com:		
330	15.1.22.1	- Ø 160	UN	2
	15.1.23	Registos de regulação de caudal do tipo FRANCE-AIR LDRI 50, com fixador manual, ou equivalente:		
331	15.1.23.1	- 200 x 150	UN	2
332	15.1.23.2	- 200 x 200	UN	2
333	15.1.23.3	- 300 x 200	UN	1
334	15.1.23.4	- 350 x 200	UN	2
335	15.1.23.5	- 400 x 200	UN	2
336	15.1.23.6	- 500 x 200	UN	1
	15.1.24	Plenos em chapa de aço com isolamento, do tipo FRANCE-AIR PFU12 + Registo EASYFLUX ou equivalente para os seguintes difosures lineares:		
	15.1.24.1	LAU 272-2		
337	15.1.24.1.1	- L=875	UN	5

338	15.1.24.1.2	- L=1175	UN	2
	15.1.24.2	LAU 272-4		
339	15.1.24.2.1	- L=575	UN	2
340	15.1.24.2.2	- L=1175	UN	14
341	15.1.24.2.3	- L=1475	UN	7
	15.1.24.3	LAU 272-5		
342	15.1.24.3.1	- L=875	UN	1
343	15.1.24.3.2	- L=1175	UN	3
344	15.1.24.3.3	- L=1475	UN	13
	15.1.25	Registos corta-fogo 2H telecomandados do tipo TROX FKRS-EU ou equivalente, incluindo fusível térmico, servo-motor e acessórios, conforme especificado, com as seguintes		
345	15.1.25.1	- Ø 150	UN	1
	15.1.26	Registos corta-fogo 2H telecomandados tipo TROX FKA-EU ou equivalente, incluindo fusível térmico, servo-motor e acessórios, conforme especificado, com as seguintes		
346	15.1.26.1	- 250 x 250	UN	1
347	15.1.26.2	- 300 x 250	UN	1
348	15.1.26.3	- 450 x 300	UN	2
349	15.1.26.4	- 450 x 350	UN	1
350	15.1.26.5	- 500 x 350	UN	1
351	15.1.26.6	- 600 x 450	UN	1
352	15.1.26.7	- 700 x 450	UN	1
353	15.1.26.8	- 600 x 500	UN	2
	15.1.27	Atenuadores de som higiénicos do tipo TROX ou equivalente, com as seguintes dimensões:		
	15.1.27.1	Com proteção em chapa de alumínio		
354	15.1.27.1.1	- MSA 200-100-4-PF/1200X600X1500	UN	4
	15.1.27.2	Sem proteção		
355	15.1.27.2.1	- MSA 100-50-4-PF/600x200x1500	UN	3
356	15.1.27.2.2	- MSA 100-80-5-PF/900x200X1500	UN	1
357	15.1.27.2.3	- MSA 100-75-2-PF/350x200x1500	UN	2
358	15.1.28	Tampas de limpeza para a rede de condutas, conforme especificado	UN	1
359	15.1.29	Tubos em PVC Ø 32 para drenagem de condensados, com acessórios e suportes	m	90
360	15.1.30	Desmontagem da unidade Roof-Top existente da ROCA/YORke do ventilador associado VR2.1, assim como das respetivas cablagens e transporte para local a indicar pelo Dono de Obra. (Conjunto)	UN	1

361	15.1.31	Desmontagem das condutas existentes ligadas à unidade Roof-Top ROCA/YORK e das condutas existentes no Terraço ligadas às CTA2.1, CTA2.2 e VR2.1 e transporte para local a indicar pelo Dono de Obra. (Conjunto)	UN	1
362	15.1.32	Tamponagem das condutas e grelhas existentes que serviam os atuais locais de Centro Audiovisual e Multimédia, (Conjunto)	UN	1
363	15.1.33	Pintura a preto mate das condutas, suportes, grelhas e difusores a instalar no teto do Estúdio 1. (Conjunto)	UN	1
15.2 EQUIPAMENTO E SISTEMAS DE COMANDO E CONTROLO				
364	15.2.1	Controlador remoto central (Intelligent Touch Controller) para comando centralizado do sistema de climatização e da unidade de tratamento de ar novo, a instalar na Sala Técnica, do tipo DAIKIN DCM 601A51 ou equivalente.	UN	1
365	15.2.2	INTERFACE BACNET do tipo DAIKIN DMS502A52 ou equivalente.	UN	1
366	15.2.3	Equipamentos de campo associados ao controlador digital remoto do comando e controlo da unidade Roof-Top RT2.1, e pintados a preto mate: - 2 sondas de temperatura de ambiente interior - 1 sonda de temperatura de ambiente exterior - 1 sensor de ambiente de qualidade do ar - interligações de alimentação, comando e controlo (Conjunto)	UN	2
367	15.2.4	Controlador do tipo DAIKIN BRC1E53 ou equivalente, para comando e controlo dos sistemas Split de arrefecimento da Sala Técnica, incluindo interligações de alimentação, comando e controlo. (Conjunto)	UN	1
368	15.2.5	Interligações de alimentação, comando e controlo a estabelecer entre os equipamentos e os equipamentos de controlo centralizado, incluindo as interligações entre as unidades interiores de sistema de VRV e os respetivos controladores digitais remotos. (Conjunto)	UN	1
15.3 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉCTRICOS				
15.3.1 Quadro eléctrico para alimentação e controlo de todos os equipamentos das instalações de Ar Condicionado, Aquecimento e Ventilação, conforme especificado:				
369	15.3.1.1	- QEAC2.2	UN	1
370	15.3.2	Canalizações e circuitos eléctricos para alimentação, comando e controlo de todos os equipamentos das instalações de AVAC, conforme especificado. (Conjunto)	UN	1
371	15.3.3	Cobertura do quadro QEAC2.2, em chapa de aço inoxidável AISI 316L, em todo o seu comprimento e largura de 0,8m. (Conjunto)	UN	1
372	15.3.4	Realização de ligações equipotenciais (Conjunto)	UN	1
15.4 TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL DE APOIO ÀS INSTALAÇÕES DE AVAC				
373	15.4.1	- Execução de estrutura metálica elevada para suporte e instalação da unidade UTAN. - Estruturas metálicas para suporte e instalação dos condensadores dos sistemas Split. - Execução de muros para assentamento de equipamentos - Execução e acabamentos em alvenaria rebocada e pintada, dos vãos necessários à colocação das grelhas de passagem, etc.; - Execução de furações nas coberturas para passagens de condutas e tubagens, incluindo a execução de chaminés de proteção e respetivas roofagens; - Execução de furações e respetivos acabamentos para a passagem das instalações. - Abertura e tapamento de roços; - Selagens corta-fogo com Dossolan 3000 da Tria ou equivalente, nas passagens de condutas e instalação de registos corta-fogo em paredes e pavimentos corta-fogo. - Restantes trabalhos de construção civil de apoio às instalações mecânicas para execução da Obra. (Conjunto)	UN	1
15.5 DIVERSOS				
374	15.5.1	Calhas metálicas plastificadas para instalação das tubagens de refrigerante, e cablagens de interligação entre os equipamentos do sistema de VRV e ainda entre a UTAN2.1 e o condensador C2.2. (Conjunto)	UN	1
375	15.5.2	Um jogo de filtros e de pré-filtros para as unidades RT2.1 e UTAN2.1 (Conjunto)	UN	2
376	15.5.3	Realização de ensaios, testes, medições e outras obrigações estabelecidas para a recepção das instalações, incluindo o fornecimento dos elementos especificados nas condições técnicas gerais. (Conjunto)	UN	1
377	15.5.4	Manutenção e assistência às instalações durante o período de garantia, incluindo a apresentação de um documento especificado todas as rotinas previstas e respectivos períodos de realização e todo o material de desgaste normal decorrente das rotinas definidas no PMP (p.e. filtros, correias, etc.) (Conjunto)	UN	1