

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0.00	Cap. 0 - NOTAS		
	0.01	NOTA: Em todos os artigos estão incluídos os respectivos trabalhos mencionados no caderno de encargos e peças desenhadas mesmo se não referidos no articulado. este documento deverá ser lido em conjunto com os restantes elementos do projecto.		
	0.02	NOTA: Todas as actividades serão executadas de acordo com o mencionado nos elementos do projecto, incluindo-se todos os trabalhos, meios e acessórios necessários à sua perfeita execução.		
	0.03	NOTA: As descrições constantes dos Capítulos e respectivos artigos a seguir indicados, incluem o fornecimento dos materiais ao local da obra, sua aplicação e acabamento, compreendendo a mão de obra e as operações complementares e acessórios implícitos e explícitos, bem como transporte dos produtos sobranes a operador licenciado, da		
	0.04	NOTA: No preço final da proposta está incluindo a execução de todos os trabalhos, com montagem, serviços, ensaios com apresentação de resultados obtidos, parametrização dos equipamentos, integração dos sistemas, comissionamento das instalações, etiquetagem dos cabos, assessoria técnica, deslocações, execução de telas finais, apoio de construção civil, pedido de vistorias com apoio e acompanhamento dos processos de licenciamento, apoio no pedido e ligação de ramais, apoio na desmontagem de equipamentos das		
	0.05	NOTA: Deverá o adjudicatário enquanto concorrente à presente Empreitada, analisar "in loco" o local dos trabalhos, de modo a inteirar-se das condições e estado da edificação e outros elementos, que serão absolutamente necessários para a realização da sua proposta, não sendo aceite posteriormente, o desconhecimento de qualquer impedimento para a correcta execução de todas as tarefas necessárias à perfeita finalização da empreitada.		
	0.06	NOTA: Poderão existir textos que não se consigam ler na sua totalidade nas respectivas folhas impressas, devido ao facto de ter um grande número de caracteres na célula, por isso deverá ser consultado o suporte informático fornecido em anexo.		
	0.07	NOTA: Execução de todos os trabalhos e implementação das medidas previstas no Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição (PPG), incluindo a recolha, triagem (separação dos resíduos por tipologia de materiais), licenciamento, armazenamento temporário, assegurando igualmente os RCD são mantidos na obra o menor tempo possível, bem como promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra, ou nos casos que tal não seja possível o seu transporte e encaminhamento para operador de gestão licenciados, tendo em vista a sua posterior utilização, valorização ou eliminação por esta ordem de prioridade, inclui ainda, todos os custos inerentes ao registo (SIRAPA), na Agência Portuguesa do Ambiente (APA), dos resíduos produzidos no âmbito da obra, bem como de todas as taxas relativas à gestão e		
	0.08	NOTA: Execução de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do Estaleiro, satisfazendo as prescrições relativas à Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, trabalhos de restabelecimento de todas as servidões e serventias que sejam necessários executar, bem como de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste, em conformidade com a legislação em vigor e, incluindo painel de identificação, vedação da obra, mobilização de equipamento para execução dos trabalhos, limpeza final da obra nos limites de intervenção, com todos os trabalhos e materiais necessários.		
	1	Cap. 1 - ARQUITECTURA		
	1.1	RAMPA DE ACESSO PEDONAL		
1	1.1.1	Execução de demolição de pavimento e bases existentes e escavação, na zona de implantação da nova rampa , em abertura de caixa de implantação, sem afectar a caleira existente; as delimitações serão executadas por corte com serra: incluindo compactação do fundo; incluindo triagem, transporte e encaminhamento a destino final adequado de acordo com o PPG-RCD. Incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares, conforme elementos desenhados.	m2	12,3
2	1.1.2	Fornecimento e colocação de Betão C 25/30 , armado com rede electrosoldada, tipo malhasol AQ 50, ou equivalente, em formação de rampa de espessura variável, com pendente; incluindo betão de limpeza; incluindo regularização superficial final para receber acabamento. Incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares, conforme elementos desenhados.	m2	12,3
3	1.1.3	Fornecimento e colocação de chapa em aço S235 JR, de 5 mm de espessura, de altura variável, enterradas no pavimento, servindo de cofragem e revestimentos laterais da elevação da rampa. Incluindo galvanização e pintura a esmalte de acordo com os sistemas preconizados. Incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares, conforme elementos desenhados.	ml	19,4

4	1.1.4	Fornecimento e aplicação de revestimento superior da rampa com betonilha pré-misturada, reforçada com fibra, pré-dosada, feita de ligantes hidráulicos, seleccionados, agregados redondos ou triturados, areia fina, vários aditivos especiais, metacaulim e óxidos de coloração, do tipo Color Paving Pronto da Mapei, ou equivalente. Aplicação do retardador de superfície do tipo Mapewash PO ou equivalente e exposição dos inertes com jacto de água á pressão indicada. Incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares, conforme elementos desenhados.	m2	12,3
5	1.1.5	Fornecimento e assentamento de guarda corpos estruturado com perfis de barra de aço S235 JR, galvanizado e pintado a esmalte de acordo com os sistemas preconizados. Incluindo sistema de fixação aos pavimentos e chapas de protecção. Incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares, conforme elementos desenhados. H = 0,90 m	ml	96,1
6	1.1.6	Fornecimento e assentamento de guarda corpos com zona móvel, estruturado com perfis de barra de aço S235 JR, galvanizado e pintado a esmalte de acordo com os sistemas preconizados. Incluindo sistema de fixação aos pavimentos e chapas de protecção. Incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares, conforme elementos desenhados. H = 0,90 m	ml	10
7	1.1.7	Fornecimento e assentamento de corrimão em aço inox AISI 316, diam. 40 mm, fixo ao guarda corpos. Incluindo sistema de fixação. Incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares, conforme elementos desenhados.	ml	6,2
8	1.1.8	Fornecimento e assentamento de chapa de xadrez de 5 mm de espessura e estrutura de suporte de altura variável, em aço S235 JR, galvanizado e pintado a esmalte de acordo com os sistemas preconizados, em alteamento ao espaço da caleira, complanar com a nova rampa. Incluindo parafusarias em aço inox e todos os trabalhos acessórios e complementares, conforme elementos desenhados.	ml	8,2
1.2 REVESTIMENTOS				
1.2.1 Tectos				
9	1.2.1.1	Execução de demolição / levantamento de tectos falsos existentes, incluindo as respectivas estruturas e luaminárias e cablagens integradas; incluindo triagem, transporte e encaminhamento a destino final adequado de acordo com o PPG-RCD. Conforme planta de amarelos e encarnados.	m2	348,55
10	1.2.1.2	Fornecimento e assentamento de tectos falsos em placas standard de gesso cartonado hidrófugo, incluindo estrutura de suporte do sistema e suspensões; incluindo sancas, aberturas e todos os dispositivos de fixação e acessórios necessários ; incluindo barramento e lixagem de juntas e todos os trabalhos complementares. Medição em planta	m2	41,6
11	1.2.1.3	Fornecimento e assentamento de tectos falsos em placas standard de gesso cartonado, incluindo estrutura de suporte do sistema e suspensões; incluindo sancas, aberturas e todos os dispositivos de fixação e acessórios necessários ; incluindo barramento e lixagem de juntas e todos os trabalhos complementares. Medição em planta	m2	306,95
12	1.2.1.4	Fornecimento e execução de pintura a tinta plástica, em duas a três demãos, de tinta plástica tipo Cin Vinylsilk ou equivalente de côr a definir e uma de primário. Incluindo preparação e todos os trabalhos, em tectos novos e existentes.	m2	1670,74
13	1.2.1.5	Fornecimento e execução de pintura a tinta plástica, em duas a três demãos, de tinta plástica tipo Cin Vinylsilk ou equivalente de côr a definir, com aditivo anti fungos e uma de primário. Incluindo preparação e todos os trabalhos, em tectos novos e existentes.	m2	414,32
14	1.2.1.6	Fornecimento e assentamento de painéis de isolamento acústico em tectos, fixos a laje de betão, consituído por estrutura primária e secundária em tábuas e moldura em madeira de pinho imunizado; incluindo painéis no interior em lâ mineral tipo Knauf Ultracoustic Absortion, ou equivalente, de 30 mm (70kg/m3), revestimento inferior em painéis tipo Celenit Abe, ou equivalente, com 25 mm de espessura, aparafusados e com arestas chanfradas: incluindo ferragens, pintura da moldura a esmalte sintético na côr branco; incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, conforme pormenores.	m2	144
1.2.2 Paredes				
15	1.2.2.1	Execução de demolição / levantamento de paredes falsas existentes, incluindo as respectivas estruturas; incluindo triagem, transporte e encaminhamento a destino final adequado de acordo com o PPG-RCD. Conforme planta de amarelos e encarnados.	m2	37,44
16	1.2.2.2	Fornecimento e assentamento de lambris em contraplacado de madeira de Bétula com 12 mm de espessura, tipo Multibirch, ou equivalente, assentes com parafusos e incluindo pintura a esmalte sintético na côr cinza, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, conforme pormenores.	m2	155,1
17	1.2.2.3	Fornecimento e assentamento de protecções almofadadas, em lona de polyester com pvc e fixação com velcro, tipo PTSE AfaSports, ou equivalente, em pilares isolados de 0,50 x 0,90 m e incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares. H= 1,80 m	UN	2
18	1.2.2.4	Fornecimento e assentamento de parede de forro, autoportante em alvenaria de tijolo cerâmico 30x20x11, incluindo argamassas de assentamento. Incluindo reboco estucado (tipo Secil RHP + Seciltek PK02, ou equivalentes), incluindo alhetas de remate, rede acrílica em zonas de transição. Incluindo cantoneira de travamento horizontal com 40 x 20 x 5 mm, em aço galvanizado assente no pavimento e no tecto; incluindo todos os trabalhos complementares.	m2	37,44

19	1.2.2.5	Fornecimento e execução de pintura a tinta plástica, em duas a três demãos, de tinta plástica tipo Cin Vinylsilk ou equivalente de cor a definir e uma de primário. Incluindo preparação e todos os trabalhos, em paredes existentes e nova.	m2	2621,510 00000000 1
20	1.2.2.6	Fornecimento e execução de pintura a tinta plástica, em duas a três demãos, de tinta plástica tipo Cin Vinylsilk ou equivalente de cor a definir com aditivo anti fungos e uma de primário. Incluindo preparação e todos os trabalhos, em paredes existentes.	m2	322,32
21	1.2.2.7	Fornecimento e assentamento de revestimento sobre lambris, (em contraplacado), de manta em borracha com 6 mm de espessura do tipo Topgim INST671, ou equivalente, assente por colagem, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, conforme pormenores.	m2	55,8
	1.3	VÃOS e PAINÉIS		
22	1.3.1	Fornecimento e assentamento de porta de abrir de duas folhas, envidraçada, com estrutura em perfis de alumínio, igual à existente (alumínio tipo Hydro Manuel Ferreira série 4100, ou equivalente). Fechadura tipo yale ou equivalente, com canhão de segurança. Vidros duplos tipo Saint Gobain Climaplust, compostos por vidro exterior tipo Planitherm 6mm temperado, caixa de ar de 12mm, vidro interior tipo Stadip 44.1,(8,4 mm), ou equivalentes. Incluindo barra anti pânico. Incluindo todas as ferragens, vedações, batentes e todos os trabalhos acessórios e complementares. Reproduzindo a existente, a tardo, no piso 1. Inclui remoção do vão existente, incluindo triagem, transporte e encaminhamento a destino final adequado de acordo com o PPG-RCD e todos os trabalhos acessórios e complementares. Conforme planta de amarelos e encarnados. Com 1,50 x2,70m.	UN	1
23	1.3.2	Fornecimento e assentamento de porta de abrir de duas folhas, envidraçada, com estrutura em perfis de alumínio, igual à existente (alumínio tipo Hydro Manuel Ferreira série 4100, ou equivalente). Fechadura tipo yale ou equivalente, com canhão de segurança. Vidros duplos tipo Saint Gobain Climaplust, compostos por vidro exterior tipo Planitherm 6mm temperado, caixa de ar de 12mm, vidro interior tipo Stadip 44.1,(8,4 mm), ou equivalentes. Incluindo todas as ferragens, vedações, batentes e todos os trabalhos acessórios e complementares. Reproduzindo a existente, no alçado frontal, piso 0. Inclui remoção do vão existente, incluindo triagem, transporte e encaminhamento a destino final adequado de acordo com o PPG-RCD e todos os trabalhos acessórios e complementares. Conforme planta de amarelos e encarnados. Com 1,50 x2,70m.	UN	1
	1.3.3	Fornecimento e assentamento de vidros duplos, tipo Saint Gobain Climaplust, compostos por vidro exterior tipo Planitherm 6mm temperado, caixa de ar de 12mm, vidro interior tipo Stadip 44.1,(8,4 mm), ou equivalente, incluindo todas as montagens e desmontagens de bites; mastiques tipo Sika, resistentes aos UV. Inclui remoção dos vidros existentes, incluindo triagem, transporte e encaminhamento a destino final adequado de acordo com o PPG-RCD e todos os trabalhos acessórios e complementares. Conforme planta de		
24	1.3.3.1	Vidros com 1,50 x3,50m, nas caixilharias da fachada principal.	UN	8
25	1.3.3.2	Vidros com 1,90 x3,10 m, nas caixilharias da fachada principal, no primeiro andar	UN	2
26	1.3.3.3	Vidros com 1,60 x3,00 m, nas caixilharias da fachada de tardo, no primeiro andar.	UN	3
27	1.3.4	Fornecimento e assentamento de película de protecção solar tipo 3M Silver External, ou equivalente, pelo exterior em vidros duplos existentes e novos; incluído remoção e limpeza de películas ainda existentes, incluindo triagem, transporte e encaminhamento a destino final adequado de acordo com o PPG-RCD e todos os trabalhos acessórios e complementares. Em todos os vidros da fachada principal.	m2	376
28	1.3.5	Fornecimento e assentamento de estores da lâminas orientáveis, com comando manual, tipo Represtor, ou equivalente com lâminas em alumínio perfuradas (venezianas interiores de 25 mm), cor cinza escuro, incluindo fitas de orientação e vareta de inclinação. Divisão na largura dos vãos a definir em obra e altura total. Incluindo todos os trabalhos e acessórios complementares. (Compartimentos 0.26; 0.27; 1.3; 1.4; 1.10)	m2	193,76
	1.3.6	Fornecimento e assentamento de grelhas, estruturadas em perfis de aço S 235 JR, metalizado incluindo todas as soldaduras e buchas e parafusarias e régua em chapa quinada iguais às existentes na porta; incluindo pintura a esmalte sintético cor a escolher; incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, conforme pormenores:		
29	1.3.6.1	Alçado principal - À esquerda apoiada no bordo da laje e com montante ao pavimento, constituído por painel frontal e painel lateral (3,01 +1,21) x 3,65 m)	UN	1
30	1.3.6.2	Desmonte da porta existente, encurtamento por corte da faixa superior, reassentamento, ferragens, pintura e todos os trabalhos	UN	1
31	1.3.6.3	Grelha em laminas quinadas no topo da parede existente, até à laje a tardo da porta alterada. (1.60 x 0,50 m)	UN	1
32	1.3.6.4	Alçado principal - À direita apoiada no bordo da laje, constituído por painel frontal. (0,96 x 1,30 m)	UN	1
33	1.3.7	Fornecimento e assentamento de vedações de oclusão na cobertura, estruturadas em perfis de aço S 235 JR, metalizado; montantes verticais amarrados à nova laje de betão e travamento superior e revestimento em painel de chapa de ferro galvanizado e quinada, tipo Perfometal R10, T15 de 2 mm de espessura, ou equivalente. Incluindo todas as soldaduras e buchas e parafusarias; inclui porta de abrir com fechadura; inclui pintura a esmalte sintético cor a escolher; incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, conforme pormenores. H = 1,93 m	ml	18
	1.4	DIVERSOS		

	1.4.1	Base de assentamento dos painéis de ocultação da cobertura:		
34	1.4.1.1	Execução de levantamento cuidadoso da impermeabilização e isolamento subjacente, na cobertura, para implantação da lajeta. Incluindo triagem, transporte e encaminhamento a destino final adequado de acordo com o PPG-RCD. (O godo retirado será mantido em espera na cobertura)	m2	39,6
35	1.4.1.2	Fornecimento e execução de impermeabilização constituída por placas tipo Floormate 700, ou equivalente, com 40 mm; complexo de telas semelhante às existentes, sobrepondo as existentes, manta geotêxtil ; incluindo colocação do godo existente (em redor da lajeta) e distribuição do restante pela cobertura adjacente. Incluído todos os trabalhos.	m2	39,6
36	1.4.1.3	Fornecimento e execução de lajeta em betão C25/30 com 0,13 m de espessura, armada com rede electrosoldada, tipo malhasol CQ 30, ou equivalente, , incluindo cofragem dos topos e face superior afagada e queimada á colher. Incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares.	m2	27
37	1.4.2	Execução de abertura de negativos em paredes de betão armado com serra ou fio diamantado; incluindo triagem, transporte e encaminhamento a destino final adequado de acordo com o PPG-RCD. Incluindo reparações se necessário e todos os trabalhos. Com aproximadamente 0,40 x 0,70 m .	UN	2
38	1.4.3	Execução de pequenas furações em paredes com métodos adequados, incluindo reparações se necessário; incluindo triagem, transporte e encaminhamento a destino final adequado de acordo com o PPG-RCD. Incluindo todos os trabalhos.	UN	30
39	1.4.4	Torres de iluminação - Execução de decapagem mecânica ao grau Sa 2½, de acordo com as normas ISO 8501-1, aplicação de primário anti-corrosivo tipo"Robbialac HK2E" ou equivalente, refª: 887-003. As zonas oxidadas e/ou soldadas deverão ser limpas com ferramentas mecânicas não inferior ao grau ST2, de acordo com a norma ISO 8501; posteriormente deverão ser retocadas com um primário tipo "Robbialac ST28" ou equivalente, refª: 887-0001/2, ou com recurso a galvanização a frio, em pontos que o acabamento existente seja idêntico. Tudo devidamente executado por firma especializada segundo as indicações do fabricante	UN	4
2		Cap. 2 - AVAC		
	2.01	Nota: Desenhos de montagem com ilustração dos pormenores indispensáveis à instalação de todos os equipamentos, redes hidráulicas, redes aerólicas redes de cabos eléctricos e esquemas eléctricos de potência, comando controle e sinalização. . Memória descritiva dos processos de montagem. . Conjunto de catálogos técnicos de todos os equipamentos propostos com as respectivas instruções de montagem dos fabricantes correspondentes.		
	2.02	NOTAS: Meios auxiliares para reparação e pintura de superfícies danificadas devido à instalação dos equipamentos e redes de AVAC. . Pintura de todas as redes de condutas tubagem, canalizações eléctricas e prateleiras metálicas que corram à vista (fora de tectos-falsos) incluindo redes no exterior com Wash Primer (para galvanizado) e duas demãos de tinta de esmalte com borracha clorada . Desmontagem dos equipamentos e redes de AVAC existentes, entrega dos equipamentos (ventiladores) em local a indicar pela Fiscalização da obra e entrega das redes desmontadas em ecoponto. . Sinalização do tipo de instalação de cada canalização com a sinalética correspondente; . Selagem corta-fogo nas passagens de redes de condutas, tubagem ou cabos eléctricos através das paredes corta-fogo; . Passatubos para protecção de condutas, tubagens e canalizações eléctricas através de paredes; . Maciços para os equipamentos de AVAC a instalar no exterior, conforme projecto de acústica; . Tubagem de condensados desde os equipamentos até o ponto de entrega; . Identificação de todos os equipamentos por chapa de aço inox com número de código gravado; . Transportes dos equipamentos até ao local da obra e respectivo seguro; . Seguro do pessoal em obra; . Ensaio de todos os equipamentos e redes nas vertentes técnicas relacionadas com o seu desempenho: . Eléctricos, Mecânicos, Térmicos, Acústicos, Pressão . Meios de elevação dos equipamentos (gruas, elevadores, etc.) e andaimes;		
	2.1	UTAN-1		
40	2.1.1	Unidade de tratamento de ar novo do tipo modular, incluindo sistema de controlo integrado, apoios anti-vibráticos, conforme E.T.	UN	1
41	2.1.2	Estrutura metálica de suporte da unidade, decapada e tratada contra a corrosão com duas demãos de primário anti-corrosivo	UN	1
42	2.1.3	Condutas do tipo rectangular isoladas e revestidas a chapa de alumínio totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal	m2	51
43	2.1.4	Condutas do tipo rectangular totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal.	m2	12

44	2.1.5	Condutas do tipo spiro isoladas e revestidas a chapa de alumínio, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN400	m	13
45	2.1.6	Condutas do tipo spiro isoladas e revestidas a chapa de alumínio, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN350	m	8
46	2.1.7	Condutas do tipo spiro totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN400	m	8
47	2.1.8	Condutas do tipo spiro totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN350	m	7
48	2.1.9	Grelhas de dupla deflexão com registo totalmente instaladas incluindo plenos, 625x125 mm.	UN	12
2.2 UTAN-2				
49	2.2.1	Unidade de tratamento de ar novo do tipo modular, incluindo sistema de controlo integrado, apoios anti-vibráticos, conforme E.T.	UN	1
50	2.2.2	Estrutura metálica de suporte da unidade, decapada e tratada contra a corrosão com duas demãos de primário anti-corrosivo	UN	1
51	2.2.3	Condutas do tipo rectangular isoladas e revestidas a chapa de alumínio totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal	m2	3
52	2.2.4	Condutas do tipo rectangular totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal.	m2	3
53	2.2.5	Condutas do tipo spiro isoladas e revestidas a chapa de alumínio, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN350	m	70
54	2.2.6	Condutas do tipo spiro isoladas e revestidas a chapa de alumínio, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN250	m	22
55	2.2.7	Condutas do tipo spiro isoladas e revestidas a chapa de alumínio, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN200	m	12
56	2.2.8	Condutas do tipo spiro totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN350	m	12
57	2.2.9	Condutas do tipo spiro totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN250	m	8
58	2.2.10	Condutas do tipo spiro totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN200	m	16
59	2.2.11	Condutas do tipo spiro totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN150	m	30
60	2.2.12	Grelhas de dupla deflexão com registo totalmente instaladas incluindo plenos, 250x100 mm.	UN	8
61	2.2.13	Válvulas de extração com registo totalmente instaladas incluindo plenos, DN125	UN	16
62	2.2.14	Registo corta-fogo motorizado com fim de curso, DN400	UN	2
2.3 UTAN-3				
63	2.3.1	Unidade de tratamento de ar novo do tipo modular, incluindo sistema de controlo integrado, apoios anti-vibráticos, conforme E.T.	UN	1
64	2.3.2	Estrutura metálica de suporte da unidade, decapada e tratada contra a corrosão com duas demãos de primário anti-corrosivo	UN	1
65	2.3.3	Condutas do tipo rectangular isoladas e revestidas a chapa de alumínio totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal	m2	32
66	2.3.4	Condutas do tipo rectangular isoladas, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal.	m2	56
67	2.3.5	Condutas do tipo rectangular totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal.	m2	18
68	2.3.6	Condutas do tipo spiro isoladas, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN200	m	12
69	2.3.7	Difusor linear, incluindo pleno isolado, 3 vias L=7500 mm	UN	1
70	2.3.8	Grelha de rectícula fixa com pleno isolado, 700x700 mm	UN	1
2.4 UTAN-4				
71	2.4.1	Unidade de tratamento de ar novo do tipo modular, incluindo sistema de controlo integrado, apoios anti-vibráticos, conforme E.T.	UN	1
72	2.4.2	Estrutura metálica de suporte da unidade, decapada e tratada contra a corrosão com duas demãos de primário anti-corrosivo	UN	1
73	2.4.3	Condutas do tipo rectangular isoladas e revestidas a chapa de alumínio totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal.	m2	276
74	2.4.4	Condutas do tipo rectangular totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal.	m2	17

75	2.4.5	Condutas do tipo spiro isoladas e revestidas a chapa de alumínio, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN450	m	16
76	2.4.6	Condutas do tipo spiro isoladas e revestidas a chapa de alumínio, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN350	m	28
77	2.4.7	Condutas do tipo spiro isoladas e revestidas a chapa de alumínio, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN300	m	25
78	2.4.8	Condutas do tipo spiro isoladas e revestidas a chapa de alumínio, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN250	m	25
79	2.4.9	Condutas do tipo spiro isoladas e revestidas a chapa de alumínio, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN200	m	33
80	2.4.10	Condutas do tipo spiro isoladas e revestidas a chapa de alumínio, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN150	m	43
81	2.4.11	Grelhas de dupla deflexão com registo totalmente instaladas incluindo plenos, 500x150 mm.	UN	12
82	2.4.12	Grelhas de dupla deflexão com registo totalmente instaladas incluindo plenos, 250x100 mm.	UN	15
83	2.4.13	Grelhas de rectícula fixa com registo totalmente instaladas incluindo plenos, 600x125 mm.	UN	6
84	2.4.14	Grelhas de rectícula fixa com registo totalmente instaladas incluindo plenos, 400x125 mm.	UN	1
85	2.4.15	Grelhas de rectícula fixa com registo totalmente instaladas incluindo plenos, 200x125 mm.	UN	3
2.5 Sistema VRV-1				
86	2.5.1	Sistema de climatização autónoma do tipo Volume de Refrigerante Variável totalmente instalado incluindo comando individual das unidades interiores do tipo mural com cabo, plenos das unidades interiores isolados, tubagem de cobre em esteira metálica (com tampa no exterior), cabos eléctricos de comando e alimentação, tubagem de condensados isolada com manga armaflex, bombas de condensados, acessórios de montagem, suportagem das unidade, conforme E.T. constituído por: UE-1.0 e UI-1.1 a UI-1.6	UN	1
2.6 Sistema VRV-2				
87	2.6.1	Sistema de climatização autónoma do tipo Volume de Refrigerante Variável totalmente instalado incluindo comando individual das unidades interiores do tipo mural com cabo, plenos das unidades interiores isolados, tubagem de cobre em esteira metálica (com tampa no exterior), cabos eléctricos de comando e alimentação, tubagem de condensados isolada com manga armaflex, bombas de condensados, acessórios de montagem, suportagem das unidade, conforme E.T. constituído por: UE-2.0 e UI-2.1 a UI-2.6	UN	1
2.7 Sistema VRV-3				
88	2.7.1	Sistema de climatização autónoma do tipo Volume de Refrigerante Variável totalmente instalado incluindo comando individual das unidades interiores do tipo mural com cabo, plenos das unidades interiores isolados, tubagem de cobre em esteira metálica (com tampa no exterior), cabos eléctricos de comando e alimentação, tubagem de condensados isolada com manga armaflex, bombas de condensados, acessórios de montagem, suportagem das unidade, conforme E.T. constituído por: UE-3.0 e UI-3.1 a UI-3.3	UN	1
2.8 Sistema VRV-4				
89	2.8.1	Sistema de climatização autónoma do tipo Volume de Refrigerante Variável totalmente instalado incluindo comando individual das unidades interiores do tipo mural com cabo, plenos das unidades interiores isolados, tubagem de cobre em esteira metálica (com tampa no exterior), cabos eléctricos de comando e alimentação, tubagem de condensados isolada com manga armaflex, bombas de condensados, acessórios de montagem, suportagem das unidade, conforme E.T. constituído por: UE-4.0 e UI-4.1 a UI-4.4, e caixa de recuperação de 6 portas	UN	1
90	2.8.2	UI-4.1 Condutas do tipo rectangular isoladas totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal.	m2	4
91	2.8.3	UI-4.1 Condutas do tipo spiro isoladas totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal:DN400	m	6
92	2.8.4	UI-4.1 Condutas do tipo spiro isoladas totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal:DN350	m	20

93	2.8.5	UI-4.1 Condutas do tipo spiro isoladas totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal:DN250	m	8
94	2.8.6	UI-4.1 Condutas do tipo spiro totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal:DN250	m	11
95	2.8.7	UI-4.1 Grelha linear, totalmente instalado, incluindo acessórios de montagem, plenos isolados, suportagem e registos de caudal:6000x200 mm	UN	1
96	2.8.8	UI-4.1 Grelha de rectícula fixa, totalmente instalada, incluindo acessórios de montagem, plenos isolados, suportagem e registos de caudal:1000x200 mm	UN	2
97	2.8.9	UI-4.3 Condutas do tipo rectangular isoladas totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal	m2	12
98	2.8.10	UI-4.3 Condutas do tipo spiro isoladas totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal:DN250	m	4
99	2.8.11	UI-4.3 Difusor rotacional, totalmente instalado, incluindo acessórios de montagem, plenos isolados, suportagem e registos de caudal:400x400x16	UN	2
100	2.8.12	UI-4.3 Grelha de alhetas fixas a 45°, totalmente instalada, incluindo acessórios de montagem, plenos isolados, suportagem e registos de caudal:700x200 mm	UN	1
101	2.8.13	UI-4.4 Condutas do tipo rectangular isoladas totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal	m2	16
102	2.8.14	UI-4.4 Condutas do tipo spiro isoladas totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal:DN200	m	12
103	2.8.15	UI-4.4 Difusor rotacional, totalmente instalado, incluindo acessórios de montagem, plenos isolados, suportagem e registos de caudal:400x400x16	UN	3
104	2.8.16	UI-4.4 Grelha de alhetas fixas a 45°, totalmente instalada, incluindo acessórios de montagem, plenos isolados, suportagem e registos de caudal:700x200 mm	UN	1
	2.9	VEX-1		
105	2.9.1	Ventilador centrífugo in line em caixa insolorizada, totalmente instalado, conforme E.T.	UN	1
106	2.9.2	Condutas do tipo rectangular totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal.	m2	26
107	2.9.3	Condutas do tipo spiro, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN300	m	22
108	2.9.4	Condutas do tipo spiro, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN250	m	5
109	2.9.5	Condutas do tipo spiro, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN200	m	7
110	2.9.6	Condutas do tipo spiro, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN150	m	26
111	2.9.7	Válvulas de extração com registo totalmente instaladas incluindo plenos, DN125	UN	8
	2.10	VEX-2		
112	2.10.1	Ventilador centrífugo in line em caixa insolorizada, totalmente instalado, conforme E.T.	UN	1
113	2.10.2	Condutas do tipo rectangular totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal.	m2	2
114	2.10.3	Condutas do tipo spiro, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN250	m	64
115	2.10.4	Condutas do tipo spiro, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN200	m	8
116	2.10.5	Condutas do tipo spiro, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN150	m	12
117	2.10.6	Válvulas de extração com registo totalmente instaladas incluindo plenos, DN125	UN	6
118	2.10.7	Grelhas de porta com aro e contra-arro totalmente instaladas, 600x150 mm.	UN	2
119	2.10.8	Registo corta-fogo motorizado com fim de curso, totalmente instalado, incluindo acesssórios de montagem: DN300	UN	1
	2.11	VEX-3		
120	2.11.1	Ventilador centrífugo in line em caixa insolorizada, totalmente instalado, conforme E.T.	UN	1

121	2.11.2	Condutas do tipo rectangular totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal.	m2	3
122	2.11.3	Condutas do tipo spiro, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN400	m	28
123	2.11.4	Condutas do tipo spiro, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN350	m	4
124	2.11.5	Condutas do tipo spiro, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN300	m	10
125	2.11.6	Grelhas de rectícula fixa com registo totalmente instaladas incluindo plenos, 800x125 mm.	UN	3
126	2.11.7	Grelhas de porta com aro e contra-arro totalmente instaladas, 1200x400 mm.	UN	2
127	2.11.8	Registo corta-fogo motorizado com fim de curso, totalmente instalado, incluindo acessórios de montagem: DN400	UN	1
	2.12	VAN-4		
128	2.12.1	Ventilador centrífugo in line em caixa insolorizada, incluindo filtros G4/F7, totalmente instalado, conforme E.T.	UN	1
129	2.12.2	Condutas do tipo rectangular totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal.	m2	2
130	2.12.3	Condutas do tipo spiro, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN200	m	22
131	2.12.4	Condutas do tipo spiro, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN150	m	9
	2.13	VEX-5		
132	2.13.1	Ventilador centrífugo in line em caixa insolorizada, totalmente instalado, conforme E.T.	UN	1
133	2.13.2	Condutas do tipo rectangular totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal.	m2	2
134	2.13.3	Condutas do tipo spiro, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN250	m	22
135	2.13.4	Condutas do tipo spiro, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN200	m	4
136	2.13.5	Condutas do tipo spiro, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN150	m	6
137	2.13.6	Condutas do tipo spiro, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN100	m	14
138	2.13.7	Válvulas de extração com registo totalmente instaladas incluindo plenos, DN125	UN	9
139	2.13.8	Grelhas de porta com aro e contra-arro totalmente instaladas, 600x150 mm.	UN	4
	2.14	VEX-6		
140	2.14.1	Ventilador centrífugo in line em caixa insolorizada, totalmente instalado, conforme E.T.	UN	1
141	2.14.2	Condutas do tipo rectangular em aço inox AISI 304, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal.	m2	1
142	2.14.3	Condutas do tipo spiro inox AISI 304, totalmente instaladas, incluindo acessórios de montagem, portas de visita, suportagem e registos de caudal: DN250	m	22
	2.15	Aquecimento Solar de AQS		
143	2.15.1	Colectores solares totalmente instalados, incluindo estrutura de suporte e acessórios de montagem	UN	15
144	2.15.2	Glicol para a instalação solar	UN	1
145	2.15.3	Grupo de circulação solar, totalmente instalado, incluindo bomba, válvuls e acessórios de montagem	UN	1
146	2.15.4	Grupo de segurança para ligação do vaso de expansão, totalmente instalado, incluindo vaso de expansão do tipo fechado pré-pressurizado, manómetro, válvula de segurança, válvula anti-poluição, ligação da rede e acessórios	UN	1
147	2.15.5	Aerotermo totalmente instalado, incluindo acessórios de montagem, bico de pato anti-chuva, telhado de proteção à intempérie, suportagem adeequada e controlo de temperatura	UN	1
148	2.15.6	Estação de controlo solar totalmente instalada, incluindo sondas e suportagem	UN	1
149	2.15.7	Válvulas de seccionamento, anti-retorno, filtros, purgadores, ligações elásticas, termómetros, manómetros, rotâmetro, acessórios de montagem, conforme esquema de princípio	UN	1
150	2.15.8	válvulas motorizadas de 3 vias: DN32	UN	2
151	2.15.9	Reservatório de acumulação em aço inox AISI 316, totalmente instalado, conforme ET, incluindo instrumentação, permutador de placas, sondas de temperatura, circulador, controlador, termómetro manómetro e todosos acessórios de montagem: 2000 litros	UN	1
152	2.15.10	Tubagem de cobre isolada e revestida a chapa de alumínio, incluindo todos os acessórios de montagem:DN28x1	m	85
153	2.15.11	Tubagem de cobre isolada e revestida a chapa de alumínio, incluindo todos os acessórios de montagem:DN22x1	m	16
154	2.15.12	Tubagem de cobre isolada e revestida a chapa de alumínio, incluindo todos os acessórios de montagem:DN15x1	m	16
	2.16	Instalação eléctrica associada ao AVAC		

155	2.16.1	Quadros eléctricos totalmente instalados incluindo armário de proteção à intempérie, todos os órgãos de protecção, comando, sinalização e comutadores manual/ automático/ desligado, relés auxiliares a 24 V/AC, bornes e cablagem para comando/ sinalização remoto pelo sistema de gestão técnica centralizada para todos os equipamentos de AVAC, contadores de energia e analisadores de energia, necessários ao funcionamento da instalação.QE AC-1 (incluindo painel de sinalização dos RCF)	UN	1
	2.17	Cabos eléctricos associados ao quadro eléctrico de AVAC e ventilação, QE/AC-1		
156	2.17.1	UTAN-2 XZ1-5G4	m	15
157	2.17.2	UTAN-3 XZ1-5G4	m	15
158	2.17.3	UE-1 XXZ1-5G16	m	40
159	2.17.4	UIs-2 XZ1-3G2,5	m	180
160	2.17.5	UE-3 XZ1-5G2,5	m	40
161	2.17.6	UIs-3 XZ1-3G2,5	m	90
162	2.17.7	UE-4 XZ1-5G6	m	40
163	2.17.8	UIs-4 XZ1-3G2,5	m	140
164	2.17.9	VEX-2 XZ1-3G2,5	m	15
165	2.17.10	VEX-3 XZ1-3G2,5	m	15
166	2.17.11	VEX-4 XZ1-3G2,5	m	60
167	2.17.12	VEX-5 XZ1-3G2,5	m	60
168	2.17.13	VEX-6 XZ1-3G2,5	m	70
169	2.17.14	Controlador solar XZ1-3G2,5	m	30
170	2.17.15	Aerotermo XZ1-5G2,5	m	30
171	2.17.16	RCFs 2x1,5	m	160
172	2.17.17	Quadros eléctricos totalmente instalados incluindo armário de proteção à intempérie, todos os órgãos de protecção, comando, sinalização e comutadores manual/ automático/ desligado, relés auxiliares a 24 V/AC, bornes e cablagem para comando/ sinalização remoto pelo sistema de gestão técnica centralizada para todos os equipamentos de AVAC, contadores de energia e analisadores de energia, necessários ao funcionamento da instalação.QE AC-2 (incluindo painel de sinalização dos RCF)	UN	1
	2.18	Cabos eléctricos associados ao quadro eléctrico de AVAC e ventilação, QE/AC-2		
173	2.18.1	UTAN-1 XZ1-5G4	m	10
174	2.18.2	UTAN-4 XZ1-5G4	m	10
175	2.18.3	UE-1 XZ1-5G2,5	m	20
176	2.18.4	UIs-1 XZ1-3G2,5	m	95
177	2.18.5	VEX-1 XZ1-3G2,5	m	15
178	2.18.6	RCFs 2x1,5	m	180
179	2.18.7	Interruptor de corte local para todos os equipamentos da instalação de AVAC.	UN	10
180	2.18.8	Sistema de gestão técnica dos equipamentos, do fabricante dos equipamentos VRV, incluindo o comando e sinalização de estado dos ventiladores e instalação solar térmica	UN	1
	2.19	Registos corta-fogo associados à UTAN-1, UTAN-4 e VAN-1		
181	2.19.1	Registo corta-fogo motorizado com fim de curso, totalmente instalado, incluindo acessórios de montagem: DN400	UN	1
182	2.19.2	Registo corta-fogo motorizado com fim de curso, totalmente instalado, incluindo acessórios de montagem: 500x300	UN	1
183	2.19.3	Registo corta-fogo motorizado com fim de curso, totalmente instalado, incluindo acessórios de montagem: 800x300	UN	1
184	2.19.4	Registo corta-fogo motorizado com fim de curso, totalmente instalado, incluindo acessórios de montagem: 800x400	UN	1
185	2.19.5	Registo corta-fogo motorizado com fim de curso, totalmente instalado, incluindo acessórios de montagem: 500x150	UN	1
186	3	Cap. 3 - INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS	UN	0
	3.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA		

	3.1.1	CABOS DE BAIXA TENSÃO		
	3.1.1.1	Cabo de cinco condutores não protegido, colocado em caminho de cabos, incluindo fornecimento e montagem, todos os acessórios de ligação necessários para o efeito, bem como outros equipamentos complementares, caso seja necessário, nomeadamente de sinalização e protecção da canalização, tais como placas de protecção/sinalização, tubos de protecção ou manilhas de betão, fornecimento, caso seja necessário, de tubo de material plástico.		
	3.1.1.1.1	Canalização de Alimentação entre:		
187	3.1.1.1.1.1	QGE (N) / Q.AVAC1 (N). Instalado em caminho de cabos, com a seguinte composição: cabo NP 665 (XZ1 5G35) mm2 0.6/1 Kv	m	6
188	3.1.1.1.1.2	QGE (N) / Q.AVAC1 (N). Instalado em caminho de cabos, com a seguinte composição: cabo NP 665 (XZ1 5G25) mm2 0.6/1 Kv	m	138
	3.1.2	TUBAGEM DE DISTRIBUIÇÃO ENERGIA INTERIOR		
189	3.1.2.1	Tubo instalado em abraçadeiras de aperto mecânico quando oculto em tectos falsos, em paredes, tectos para alimentação de quadros eléctricos, com interior liso, resistente a uma força de compressão média de 750 [N], protecção contra impactos mecânicos de 4 [J], em material não propagador de chama, isento de halogéneos, incluindo fornecimento, instalação, ligações, abertura e tapamento de roços e todos os acessórios necessários. tubo VD (Livre de Halogeneos) rígido 63 mm	m	8
	3.1.3	ENTRADA DE ENERGIA		
	3.1.3.1	Portinhola		
	3.1.3.1.1	Portinhola P400 instalada em caixa própria no murete técnico, incluindo fornecimento montagem e todos acessórios. EXISTENTE		
	3.1.3.2	CONTAGEM DE ENERGIA		
	3.1.3.2.1	Contagem de energia instalada em caixa própria no murete técnico incluindo caixa de TI's . EXISTENTE		
	3.2	QUADROS ELÉCTRICOS		
	3.2.1	Intervenção/ampliação de Quadro eléctrico modular mural existente, saliente, com invólucro branco metálico, deverá garantir a classe II de isolamento ou equivalente, assegurando os graus de protecção mínimo IP 41/44 e IK 07/09, em função do seu local de instalação. Inclui o fornecimento, correcta montagem e ensaio de toda a aparelhagem de acordo com o		
190	3.2.1.1	Q.G.ENTRADA	UN	1
191	3.2.1.2	Q.G.P0	UN	1
192	3.2.1.3	Q.P.01	UN	1
193	3.2.1.4	Q.P.02	UN	1
194	3.2.1.5	Q.ARMZ.	UN	1
195	3.2.1.6	Q.G.P1	UN	1
196	3.2.1.7	Q.COZ.	UN	1
	3.3	CORTES GERAIS DE ENERGIA		
	3.3.1	Botoneiras de dupla sinalização. Botoneiras de Corte de Energia de dupla sinalização, totalmente instaladas e ensaidas equipadas coforme Condições Técnicas e Peças		
197	3.3.1.1	Botoneira Rede Normal	UN	2
	3.3.2	Canalizações Eléctricas para Corte de Energia		
	3.3.2.1	Instalado através dos caminhos de cabos de, com a seguinte composição:		
198	3.3.2.1.1	NHXXH E90 4x1,5 mm2	m	110
	3.3.3	Tubagem para corte de energia		
	3.3.3.1	Tubo embebido ou instalado em abraçadeiras de aperto mecânico quando oculto em tectos falsos, em paredes, tectos para tomadas de usos gerais e força motriz, com interior liso, resistente a uma força de compressão média de 750 [N], protecção contra impactos mecânicos de 4 [J], em material não propagador de chama, isento de halogéneos, incluindo fornecimento, instalação, ligações, abertura e tapamento de roços e todos os acessórios necessários		
199	3.3.3.1.1	tubo VD rígido 20 mm	m	6
	3.4	TOMADAS DE ENERGIA		
	3.4.1	Fornecimento e montagem de Tomadas de tensão estipulada 200/250 [V], corrente estipulada 16 [A], 2P+T, incluindo fornecimento e todos os acessórios necessários para sua montagem, de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos das peças escritas. Com Referência de Projecto:		
200	3.4.1.1	Tomada Tipo T3	UN	12

	3.4.2	Canalizações Eléctricas para alimentação de Tomadas		
	3.4.2.1	Cabo instalado em condutas sempre que instalado fora do caminho de cabos, para tomadas de usos gerais e força motriz incluindo fornecimento, instalação e todos os acessórios necessários, de acordo com as peças desenhadas e o caderno de encargos.		
201	3.4.2.1.1	cabo multicondutor, identificado segundo NP 665, XZ1 3G2,5 mm2 0.6/1kV	m	1452
202	3.4.2.1.2	cabo multicondutor, identificado segundo NP 665, XZ1 5G2,5 mm2 0.6/1kV	m	4
	3.4.3	Tubagem para alimentação de Tomadas		
	3.4.3.1	Tubo embebido (VD/ERM) ou instalado em abraçadeiras (VD) de aperto mecânico quando oculto em tectos falsos, em paredes, tectos para tomadas de usos gerais e força motriz, com interior liso, resistente a uma força de compressão média de 750 [N], protecção contra impactos mecânicos de 4 [J], em material não propagador de chama, isento de halogéneos, incluindo fornecimento, instalação, ligações, abertura e tapamento de roços e todos os acessórios necessários		
203	3.4.3.1.1	tubo VD/ERM (Livre de Halogeneos) rígido 20 mm	m	607
204	3.4.3.2.2	tubo VD/ERM (Livre de Halogeneos) rígido 25 mm	m	4
	3.4.4	Caixas		
205	3.4.4.1	Caixa de derivação quadrada saliente, PVC para Tomadas de Uso Geral e Força Motriz, com dimensões 65 x 65 x 40 mm, com tampa de desenganxe com a ajuda de ferramenta, graus de protecção IP 44 e IK 07, incluindo fornecimento, buçins, ligadores cerâmicos, acessórios de fixação e montagem, de acordo com as peças desenhadas e o caderno de encargos. Incluindo placa de bornes	UN	6
206	3.4.4.2	Caixa aparelhagem terminal, PVC para tomadas de usos gerais e força motriz, com dimensões 65x65x60 mm, sem tampa, graus de protecção IP 20 e IK 04, incluindo fornecimento, buçins, ligadores cerâmicos, considerando a abertura e tapamento de roços, acessórios de fixação e montagem, de acordo com as peças desenhadas e o caderno de encargos.	UN	2
	3.5	ILUMINAÇÃO GERAL		
	3.5.1	Aparelhos de Iluminação completamente equipados, instalados e ensaiados, incluindo todos os acessórios, conforme especificações técnicas e peças desenhadas.		
207	3.5.1.1	Tipo A1	UN	53
208	3.5.1.2	Tipo A2	UN	5
209	3.5.1.3	Tipo A2.1	UN	2
210	3.5.1.4	Tipo A2.2	UN	3
211	3.5.1.5	Tipo A2.3	UN	2
212	3.5.1.6	Tipo A2.4	UN	4
213	3.5.1.7	Tipo A2.5	UN	21
214	3.5.1.8	Tipo A3	UN	29
215	3.5.1.9	Tipo A4	UN	14
216	3.5.1.10	Tipo A5	UN	6
217	3.5.1.11	Tipo A6	UN	5
218	3.5.1.12	Tipo A6.1	UN	7
219	3.5.1.13	Tipo A7	UN	2
220	3.5.1.14	Tipo D1	UN	18
221	3.5.1.15	Tipo D2	UN	23
222	3.5.1.16	Tipo D2.1	UN	2
223	3.5.1.17	Tipo D2.2	UN	4
224	3.5.1.18	Tipo D2.3	UN	4
225	3.5.1.19	Tipo P1	UN	18
	3.5.2	Canalizações Eléctricas para alimentação de Luminárias. Cabo instalado em condutas sempre que instalado fora do caminho de cabos, para iluminação normal, incluindo fornecimento, instalação e todos os acessórios necessários, de acordo com as peças desenhadas e o caderno de encargos.		
226	3.5.2.1	cabo multicondutor, identificado segundo NP 665, XZ1 3G1,5 mm2 0.6/1kV	m	2127
227	3.5.2.2	cabo multicondutor, identificado segundo NP 665, XZ1 3X1,5 mm2 0.6/1kV	m	30

228	3.5.2.3	cabo multicondutor, identificado segundo NP 665, XZ1 2X1,5 mm2 0.6/1kV	m	519
229	3.5.2.4	cabo multicondutor, identificado segundo NP 665, XZ1 5X1,5 mm2 0.6/1kV	m	16
	3.5.3	Tubagem para alimentação de Iluminação Normal		
	3.5.3.1	Tubo embebido (VD/ÉRM) ou instalado em abraçadeiras (VD) de aperto mecânico quando oculto em tectos falsos, em paredes, tecto para Iluminação Normal, com interior liso, resistente a uma força de compressão média de 750 [N], protecção contra impactos mecânicos de 4 [J], em material não propagador de chama, isento de halogéneos, incluindo fornecimento, instalação, ligações, abertura e tapamento de roços e todos os acessórios necessários		
230	3.5.3.1.1	tubo VD/ERM (Livre de Halogeneos) rígido 20 mm	m	1405
	3.5.4	Caixas		
231	3.5.4.1	Caixa de derivação quadrada saliente, PVC para Iluminação Normal, com dimensões 65 x 65 x 40 mm, com tampa de desenganche com a ajuda de ferramenta, graus de protecção IP 44 e IK 07, incluindo fornecimento, buçins, ligadores cerâmicos, acessórios de fixação e montagem, de acordo com as peças desenhadas e o caderno de encargos. Incluindo placa de bornes	UN	145
	3.5.5	Aparelhagem de Comando		
232	3.5.5.1	Tipo D1 360°	UN	54
233	3.5.5.2	Tipo D2 180°	UN	5
	3.5.6	Aparelhagem de Manobra		
234	3.5.6.1	Comutador de escada duplo, embebido de corrente estipulada 10 [A], IP 20 incluindo fornecimento e montagem.	UN	2
	3.6	ILUMINAÇÃO EXTERIOR		
	3.6.1	Aparelhos de Iluminação Exterior completamente equipados, instalados e ensaiados, incluindo os braços de fixação e todos os acessórios, conforme especificações técnicas e peças desenhadas.		
235	3.6.1.1	Tipo P1	UN	48
236	3.6.1.2	Tipo P2	UN	16
237	3.6.1.3	Mira para Projetor tipo P1	UN	4
	3.6.2	Canalizações Eléctricas para alimentação de Luminárias. Cabo instalado em condutas sempre que instalado fora do caminho de cabos, para iluminação normal, incluindo fornecimento, instalação e todos os acessórios necessários, de acordo com as peças desenhadas		
238	3.6.2.1	cabo multicondutor, identificado segundo NP 665, XZ1 3G4 mm2 0.6/1kV	m	60
239	3.6.2.2	- cabo multicondutor, identificado segundo NP 665, XV 2x1,5 mm2 0.6/1kV - Instalado no interior dos postes de iluminação para comando, entre a Fonte de alimentação e as caixas de controlo SMART (antenas) no topo de cada poste	UN	100
	3.6.3	Tubagem para alimentação de Iluminação Exterior		
	3.6.3.1	Tubo embebido (VD/ÉRM) ou instalado em abraçadeiras (VD) de aperto mecânico quando oculto em tectos falsos, em paredes, tecto para Iluminação Exterior, com interior liso, resistente a uma força de compressão média de 750 [N], protecção contra impactos mecânicos de 4 [J], em material não propagador de chama, isento de halogéneos, incluindo fornecimento, instalação, ligações, abertura e tapamento de roços e todos os acessórios necessários		
240	3.6.3.1.1	tubo VD/ERM rígido 25 mm	m	60
	3.6.4	Caixas		
241	3.6.4.1	Caixa de derivação estanque quadrada saliente, PVC para Iluminação exterior, com dimensões 65 x 65 x 40 mm, com tampa de desenganche com a ajuda de ferramenta, graus de protecção IP 65 e IK 07, incluindo fornecimento, buçins, ligadores cerâmicos, acessórios de fixação e montagem, de acordo com as peças desenhadas e o caderno de encargos. Incluindo placa de bornes	UN	15
	3.6.5	Quadros de Protecção		
242	3.6.5.1	Intervenção de quadros eléctricos das torres de iluminação, estanques, salientes, com invólucro metálico, deverá garantir a classe II de isolamento ou equivalente, assegurando os graus de protecção mínimo IP 65 e IK09. Incluindo o fornecimento e a substituição das caixas existentes, bem como o rearranjo dos circuitos existentes e respectivos ensaios, tendo em conta a substituição da tecnologia para LED.	UN	4
	3.6.6	Sistema de Controlo DALI		
243	3.6.6.1	Sistema de Gestão DALI tipo Aura Smart Sport Sistema de gestão para áreas desportivas exteriores para comando e controlo da iluminação	UN	4

244	3.6.6.2	Comando Remoto para sistema de gestão e controlo de iluminação	UN	2
245	3.6.6.3	Ensaio noturno com orientação dos projetores	UN	2
	3.7	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
	3.7.1	Luminárias de Emergência, do tipo Bloco Autonomo, completamente equipados, instalados e ensaiados, incluindo todos os acessórios, conforme especificações técnicas e peças		
246	3.7.1.1	Tipo E101	UN	34
247	3.7.1.2	Tipo E102	UN	12
248	3.7.1.3	Tipo E103	UN	27
	3.7.2	Telecomando de Iluminação de Emergência		
249	3.7.2.1	Telecomando standard, permite a colocação em repouso de até 500 aparelhos de iluminação de segurança, incluindo fornecimento, instalação e todos os acessórios necessários, de acordo com as peças desenhadas e o caderno de encargos.	UN	1
	3.7.3	Canalizações Eléctricas para alimentação de Blocos Autonomos. Cabo instalado em condutas sempre que instalado fora do caminho de cabos, para iluminação de emergência incluindo fornecimento, instalação e todos os acessórios necessários, de acordo com as peças desenhadas e o caderno de encargos.		
250	3.7.3.1	cabo multicondutor, identificado segundo NP 665, XZ1 3G1,5 mm2 0.6/1kV	m	497
251	3.7.3.2	cabo multicondutor, identificado segundo NP 665, XZ1 2X1,5 mm2 0.6/1kV	m	613
	3.7.3.3	Tubagem para alimentação de Iluminação de Emergência		
	3.7.4	Tubo embebido ou instalado em abraçadeiras de aperto mecânico quando oculto em tectos falsos, em paredes, tecto para Iluminação Normal, com interior liso, resistente a uma força de compressão média de 750 [N], protecção contra impactos mecânicos de 4 [J], em material não propagador de chama, isento de halogéneos, incluindo fornecimento, instalação, ligações, abertura e tapamento de roços e todos os acessórios necessários		
252	3.7.4.1	tubo VD rígido 20 mm	m	545
	3.7.5	Caixas		
253	3.7.5.1	Caixa de derivação quadrada saliente, PVC para Iluminação de emergência, com dimensões 65 x 65 x 40 mm, com tampa de desenganche com a ajuda de ferramenta, grau de protecção IP 44 e IK 07, incluindo fornecimento, buçins, ligadores cerâmicos, acessórios de fixação e montagem, de acordo com as peças desenhadas e o caderno de encargos. Incluindo placa de bornes	UN	28
	3.8	CAMINHO DE CABOS		
	3.8.1	Caminho de cabos instalado sobre elementos de suspensão ao tecto, metálico em chapa de aço prégalvanizada perfurado, com continuidade eléctrica, incluindo fornecimento, montagem, fixações, abertura de roços e atravessamentos e todos os acessórios necessários de acordo com as peças desenhadas e o caderno de encargos.		
254	3.8.1.1	caminho de cabos, secção 200 x 60 mm2	m	12
	3.8.2	Equipotencialização de Esteiras Metálicas		
255	3.8.2.1	Equipotencialização a prever nos caminhos de cabos, incluindo chicotes com ligadores do tipo "língua de gato" com cabo do tipo H07 VR G 2,5 mm2 nos troços de cada calha a cada 20 m, e em todos os pontos de corte	UN	5
	3.9	SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO		
	3.9.1	Equipamentos		
	3.9.1.1	Fornecimento e montagem, conforme Condições Técnicas (CT), peças desenhadas, totalmente instalados, ligados, ensaiados e prontos a funcionar.		
	3.9.1.1.1	Detector Óptico de Fumos		
256	3.9.1.1.2	Detector Óptico de Fumos do tipo Analógico Endereçável instalado em base adequada ao local de montagem.	UN	19
	3.9.1.2	Botão de Alarme Manual		
257	3.9.1.2.1	Botão de Alarme Manual do tipo Analógico Endereçável instalado à vista ou embebido em parede.	UN	1
258	3.9.1.3	Interface de Comando (IC)	UN	2
259	3.9.1.4	Sinalizador Luminoso	UN	9
260	3.9.1.5	Assessoria Técnica - Programação da central existente e ligação do novo cabo de loop aos equipamentos existentes a manter.	UN	1
	3.9.2	Cabos		
	3.9.2.1	Cabos de comando e controlo instalados em tubagem isolante ou instalados em caminho de cabos com separação das redes de ITED, incluindo fornecimento, enfiamento e montagem, com a seguinte composição:		

261	3.9.2.1.1	JEH (st) 2x1,5 mm(Resistente ao fogo 90 minutos)	m	669
	3.9.3	Tubagem		
	3.9.3.1	Tubagem isolante instalada à vista assente em braçadeiras ou embebida em paredes, com interior liso, em material não propagador de chama, isento de halogéneos, incluindo fornecimento, instalação, ligações e todos os acessórios necessários.		
262	3.9.3.1.1	Ø20	m	669
	3.10	SISTEMA DE DETECÇÃO DE INTRUSÃO		
263	3.10.1	Análise do sistema de detecção de intrusão existente e em funcionamento, e apresentação de relatório face a necessidade de medidas correctivas das possíveis anomalias que o sistema possa apresentar.	UN	1
	3.11	REDE DE TERRAS E PÁRRAIOS		
264	3.11.1	Leitura de confirmação do valor da rede de terras.	UN	1
	3.12	DIVERSOS		
265	3.12.1	Emissão do certificado de conformidade de execução e certificação e vistoria por parte da entidade inspectora, no final da obra	UN	1
266	4	Cap. 4 - REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS	UN	0
	4.01	Nota: Caso necessário para a instalação, a utilização de esteiras de caminhos de cabo do SADI deverá ser a mesma da Rede ITED, com devida separação entre as redes.		
	4.02	Nota: As redes de Telecomunicações serão mantidas, prevendo-se apenas a ampliação da rede necessária ao fim de utilização que se destina.		
	4.03	Nota: A Rede de Terras das ITED será mantida a existente. Deverá ser garantida a ligação à terras dos novos pontos de rede/TV.		
	4.04	Nota: A tomada coaxial prevista deverá ser ligada ao repartidor de coaxiais existente no interior do bastidor		
	4.05	Nota: A tomada coaxial prevista deverá ser ligada ao repartidor de coaxiais existente no interior do bastidor		
	4.1	BASTIDORES DE TELECOMUNICAÇÕES		
267	4.1.1	Intervenção e ampliação de bastidor existente de acordo com as necessidades de tomadas a instalar, prevendo numeração de cabos, fornecimento de passafios, repartidores Pares de cobre, respectivas conectores de ligações e patch cords.	UN	1
	4.2	INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES		
	4.2.1	Caixas de Passagem/Terminal, conforme peças desenhadas, em PVC, da classe II de isolamento para instalação embebida em alvenaria, incluindo todos os acessórios de		
268	4.2.1.1	Instalação e fornecimento de caixa de aparelhagem do tipo I1 em material termoplástico, com dimensões 60x60x65 [mm x mm x mm], com entradas preparadas para tubos de 25mm, considerando a abertura e tapamento de roços quando necessário.	UN	6
	4.2.2	Rede de Tubagem		
	4.2.2.1	Tubo para rede Individual comum, alojando cabos de pares de cobre, fibra óptica e rede coaxial, em instalação embebida ou em braçadeiras, com interior liso, resistente a uma força de compressão média de 750[N], protecção contra impactos mecânicos de 2[J], em material não propagador de chama, incluindo fornecimento, instalação e todos os acessórios necessários, considerando a abertura e tapamento de roços quando necessário.		
269	4.2.2.1.1	VD/ERM Ø20	ml	62
270	4.2.2.1.2	VD/ERM Ø25	ml	6
	4.3	REDE DE CABOS		
	4.3.1	Rede de Cablagem		
	4.3.1.1	Rede de cablagem de acordo com o especificado nas peças escritas do caderno de encargos, dos seguintes tipos:		
271	4.3.1.1.1	Cabo de pares de cobre, simétrico e entrançados do tipo UTP 4x2x0.55 cat.6/e, incluindo fornecimento e instalação	ml	312
272	4.3.2	Cabo Coaxial, do tipo T100 livre de halogéneos, incluindo fornecimento e enfiamento ou instalação.	ml	80
	4.4	TOMADAS		
	4.4.1	Tomadas Simples		
273	4.4.1.1	Tomada RJ45 simples montagem saliente, IP55, Cat.6, com legendas indeléveis, incluindo fornecimento, instalação e todos os acessórios, conforme especificações técnicas do caderno de encargos	UN	8
274	4.4.1.2	Tomada coaxial simples, 2400MHz, saliente, com legendas indeléveis, incluindo fornecimento, instalação e todos os acessórios, conforme especificações técnicas do caderno de encargos	UN	1
	4.4.2	Tomadas Duplas		

275	4.4.2.1	Tomada RJ45 dupla saliente, Cat.6, com legendas indeléveis, incluindo fornecimento, instalação e todos os acessórios, conforme especificações técnicas do caderno de encargos	UN	1
-----	---------	---	----	---