

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Estaleiro		
1	1.1	Montagem, manutenção, exploração e desmontagem do estaleiro da obra, incluindo todas as instalações, equipamentos e infra-estruturas necessários ao apoio à execução da empreitada, de acordo com a legislação aplicável e com o desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde em obra. Inclui o acesso ao estaleiro e circulações independentes, garantindo a manutenção de caminhos e servidões. Inclui ainda as instalações para a Fiscalização.	vg	1
2	1.2	Fornecimento e colocação de placa de identificação da obra incluindo estrutura de suporte.	vg	1
3	1.3	Desenvolvimento e implementação do Plano de Gestão de Resíduos, de acordo com a legislação em vigor; inclui todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários para o efeito.	vg	1
4	1.4	A desmontagem do estaleiro; inclui ainda a limpeza, as demolições e reposição do terreno e demais instalações provisórias nas condições iniciais, conforme Caderno de Encargos e a reposição das condições iniciais de todos os caminhos e acessos disponibilizados.	vg	1
5	1.5	Fornecimento dos elementos necessários à elaboração da compilação técnica nos termos do DL nº 273 /03 de 29 de Outubro, antes da Recepção Provisória da Obra; inclui todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários para o efeito.	vg	1
6	1.6	Execução e fornecimento de telas finais de todos os projectos a apresentar no final da obra em suporte informático (ficheiros DWG) e duas cópias em papel, bem como compilação técnica (a qual inclui o fornecimento dos manuais dos equipamentos instalados e demais elementos em português) segundo estipulado no plano de segurança e saúde da presente empreitada.	vg	1
7	1.7	Implantação e piquetagem da obra; inclui todos os trabalhos de campo necessários, colocação de marcas e a sua conservação, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos.	vg	1
8	1.8	Proteção das construções existentes, incluindo todas as medidas necessárias de forma a preservar/proteger as construções e infraestruturas existentes (incluindo os caminhos de acessos).	vg	1
	2	ARQUITETURA		
	NP1	Todos os trabalhos serão executados de acordo com os pormenores, indicação da Fiscalização/Equipa projectista e C.T.E.		
	NP2	Todos os materiais serão fornecidos pelo empreiteiro, salvo indicação em contrário.		
	2.1	Demolições		
	NP3	Não será permitido a deposição de resíduos provenientes destes trabalhos no espaço circundante mesmo que de forma temporária, todos os materiais provenientes das demolições ou levantamentos, após triagem, deverão ser de imediato transportados para local definido. Todos os acessos existentes que sejam utilizados para serventia da obra devem ser cuidadosamente protegidos. Qualquer estrago, será da responsabilidade do Adjudicatário repor às suas custas.		
	2.1.1	Demolição, levantamento e desmonte de todos os elementos indicados em projeto, nomeadamente: paredes interiores e exteriores, pavimentos existentes, tectos, paredes interiores, caixilharias, vãos interiores, louças sanitárias, desmonte de equipamentos, etc. ou outros que embora não indicados, seja necessário este tipo de intervenção para o cumprimento do projeto, incluindo todos os trabalhos de contenção, escoramento, reforços necessários e outros de forma que a execução seja feita com o máximo de segurança, carga, transporte para vazadouro licenciado ou arrumação para local a indicar pela fiscalização dos elementos escolhidos, de acordo com os pormenores.		
9	2.1.1.1	Demolição integral de construções existentes.	m2	259,65
10	2.1.1.2	Demolição de muros.	m	85,5
11	2.1.1.3	Demolição de guia.	m	49
	2.2	Alvenarias		
	2.2.1	Fornecimento e execução de alvenarias, com bloco térmico de 1ª qualidade, assente com argamassa ao traço 1:4. Inclui-se neste artigo reforços em betão armado de travamento de panos de alvenaria, com pilaretes nos cantos e a cada 5m de comprimento da parede, vigas cintas limitando os panos a 20m2, de acordo com pormenores do proj. estruturas. Inclui-se também reforço em betão armado periférico de vãos (ombreiras, soleiras e padieiras), de acordo com os pormenores.		

12	2.2.1.1	Com 20cm.	m2	1043,82
	2.2.2	Fornecimento e execução de alvenarias interiores. com tijolo vazado de 1ª qualidade. assente com argamassa ao traço 1:4. Inclui-se neste artigo reforços em betão armado de travamento de panos de alvenaria. com pilaretes nos cantos e a cada 5m de comprimento da parede. vigas cintas limitando os panos a 20m2. de acordo com pormenores do proj. estruturas. Inclui-se também reforço em betão armado periférico de vãos (ombreiras. soleiras e padieiras). de acordo com os pormenores.		
13	2.2.2.1	Com 9cm.	m2	8,88
14	2.2.2.2	Com 11cm.	m2	394,13
15	2.2.2.3	Com 15cm.	m2	49,01
16	2.2.2.4	Com 20cm.	m2	367,67
	2.3	Impermeabilizações e isolamentos		
17	2.3.1	Impermeabilização de pavimentos em zonas de água. com aplicação de argamassa de impermeabilização tipo WEBER.TEC 824. ou equivalente. em duas camadas. incluindo colocação entre camadas uma rede de fibra de vidro anti-alkalina de malha quadrada (4x4mm com 90g/m2 aproximadamente). A rede não deve ficar visível à superfície. incluindo banda de estanquicidade tipo WEBER DRY BANDA. ou equivalente. no encosto pavimentos/paredes. dobras. remates e demais trabalhos necessários. de acordo com os pormenores.	m2	80,87
18	2.3.2	Idem. em paredes em zonas de água. idem.	m2	207,73
19	2.3.3	Impermeabilização de pavimentos com sistema tipo UNNI MATACRYL. ou equivalente. incluindo todos os materiais e trabalhos necessários. de acordo com as indicações do fabricante	m2	46,61
	2.4	Coberturas		
20	2.4.1	Cobertura do edifício inclinada. executada. com telha de aba e canudo. tipo ADVANCE PREMIUM LUSA. ou equivalente. no sistema de ripa e contra ripa. isolamento térmico com placas de XPS com 10cm de espessura. rufos. malhas de proteção. membranas e todos os elementos e acessórios recomendados para o sistema tipo UMBELINO MONTEIRO. ou equivalente. incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. de acordo com os pormenores.	m2	1097,31
	2.4.2	Fornecimento e montagem de elementos em zinco nº14. incluindo fixação. remates. vedações e demais trabalhos e acessórios necessários. de acordo com os pormenores.		
21	2.4.2.1	Caleira com Ø150mm. fixada com escáculas em barra de aço inox.	m	96,1
22	2.4.2.2	Capacetes com desenvolvimento indicado. aplicados sobre tela tipo DELTA VMZINC. ou equivalente. incluindo juntas de dilatação. vedações e remates.	m	194,9
23	2.4.2.3	Rufos com desenvolvimento indicado. aplicados sobre tela tipo DELTA VMZINC. ou equivalente. incluindo juntas de dilatação. vedações e remates.	m	55,5
	2.5	Revestimento de pavimentos		
24	2.5.1	Enchimento de pavimentos. para as cotas pretendidas e betonilha de regularização armada com rede em fibra de vidro. ficando as superfícies prontas a receberem os acabamentos finais. incluindo todos os trabalhos necessários. de acordo com os pormenores.	m2	1031,77
25	2.5.2	Revestimento de pavimentos com sistema tipo SIKA COMFORTFLOOR PS-65. ou equivalente. assente sobre betonilha com 5cm e placas de XPS com 5cm. incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. de acordo com as especificações do fabricante.	m2	165,45
26	2.5.3	Revestimento de pavimentos com sistema tipo SIKA COMFORTFLOOR PS-65. ou equivalente. incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. de acordo com as especificações do fabricante.	m2	478,1
27	2.5.4	Revestimento de pavimentos com sistema tipo SIKA COMFORTFLOOR PS-23. ou equivalente. incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. de acordo com as especificações do fabricante.	m2	80,87
28	2.5.5	Revestimento de pavimentos com sistema tipo SIKA COMFORTFLOOR PS-23+SIKA ANTI-SKID AGENT. ou equivalente. incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. de acordo com as especificações do fabricante.	m2	0,64
29	2.5.6	Revestimento de pavimentos com sistema tipo SIKA MULTIDUR EB-19. ou equivalente. incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. de acordo com as especificações do fabricante.	m2	267,78
30	2.5.7	Revestimento de pavimentos com sistema tipo SIKA COMFORTFLOOR PS-65+SIKAFLOOR 305W. ou equivalente. incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. de acordo com as especificações do fabricante. (deverão ser colocados focinhos em cantoneira de aço inox. medidas nas serralharias).	m2	22,95
31	2.5.8	Revestimento de pavimentos com sistema tipo SIKA COMFORTFLOOR 400N ELASTIC+SIKAFLOOR 305W. ou equivalente. na execução o instalador deverá reforçar com cargas de sílica uma barra. junto à cantoneira do focinho do degrau. incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. de acordo com as especificações do fabricante. (deverão ser colocados focinhos em cantoneira de aço inox. medidas nas serralharias).	m2	7,24

32	2.5.9	Revestimento de pavimentos com tapete exterior. tipo NUWAY GRID da FORBO. ou equivalente. incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. de acordo com os pormenores.	m2	8,75
	2.6	Revestimento paredes		
33	2.6.1	Fornecimento e assentamento de revestimento de paredes interiores em azulejo com 10x10cm branco brilhante do tipo "Cinca". ou equivalente. O azulejo deve ser aplicado com junta refundada. A aplicação deve ser feita considerando que sobre o suporte deve ser aplicada uma argamassa cimentícia bicomponente elástica. a aplicar com espátula. do tipo "Mapelastic. da Mapei". ou equivalente. Aplicar uma 1ª camada a zero do produto sobre o suporte. Estender sobre a primeira camada uma segunda camada com cerca de 1 mm de espessura. Nesta camada deve ser embebida a rede em fibra de vidro resistente aos álcalis do cimento. tipo "Mapenet P.da mapei". ou equivalente. Seguidamente proceder à aplicação de uma 2ª demão da referida argamassa cimentícia bicomponente elástica com pelo menos 1 mm de espessura. Nas juntas de ligação entre superfícies horizontais e verticais aplicar uma fita revestida com borracha com feltro resistente aos álcalis. tipo "Mapeband Easy. da Mapei". ou equivalente.	m2	257,71
34	2.6.2	Emboço e reboco com acabamento liso estanhado. tipo SERAL. ou equivalente. incluindo perfis de reforço das arestas. todos os remates e preparação para pintura. de acordo com os pormenores.	m2	1114,32
35	2.6.3	Emboço e reboco com acabamento areado fino. em paredes interiores. incluindo perfis de reforço das arestas. todos os remates e preparação para pintura. de acordo com os pormenores.	m2	319,24
36	2.6.4	Revestimento de paredes exteriores. com sistema ETICS. com 80mm de espessura. dobra nos vãos com 50mm de espessura. incluindo perfis de arranque. arestas. pingadeira e demais acessórios necessários. de acordo com os pormenores.	m2	1341,02
37	2.6.5	Fornecimento e colocação de revestimento de paredes com painel fabricado em cortiça. tipo BULLETIN BOARD da FORBO. ou equivalente. incluindo aplicação. preparação das superfícies. cortes. remates. remates periféricos. tratamento de juntas. limpeza e demais trabalhos necessários. de acordo com os pormenores.	m2	384,51
	2.7	Revestimento de tectos e tectos falsos		
	Nota:	Os tectos foram medidos em projecção horizontal. deverão ser incluídas todas as recaídas. sancas de remate. etc.		
38	2.7.1	Fornecimento e montagem de teto falso contínuo D 47. formado por uma placa Knauf Hidrofugada de 12.5mm de espessura. aparafusada a uma estrutura metálica de aço galvanizado de maestras D47 moduladas cada 500 mm. e suspensas à laje cada 900 mm. mediante varão roscado e pivots. Incluindo parte proporcional de pasta e cinta de juntas. parafusos. fixações. banda acústica sob os perfis perimetrais. incluindo lã de rocha e todos os trabalhos necessários. ficando prontos a serem pintados. de acordo com os pormenores.	m2	80,87
39	2.7.2	Fornecimento e aplicação de teto falso fono absorvente tipo CELENIT ACOUSTIC da Lusomatec. ou equivalente. composto por painéis de isolamento natural. térmico e acústico CELENIT ABE. feitos a partir de fibras finas e resistentes de madeira de abeto. mineralizadas e ligadas com cimento Portland branco e em conformidade com a norma EN13168; Painéis da classe B-s1.d0(2) de resistência ao fogo (EN 13501-1). c/ dimensões 2000x600 mm confirmar e 25 mm de espessura. com cantos do tipo D(5). e à cor natural(6). Os painéis serão fixos. com parafuso auto-roscante do tipo VIT55 da Celenit. ou equivalente. à cor do painel. a uma estrutura portante dupla em aço galvanizado do tipo C. 60x27 ou 50x27. perfeitamente nivelada. com suspensão ajustável e distanciados ao suporte. de acordo com as medidas de projeto. A distância entre os espaçadores não deverá exceder os 80 cm. e a distância entre os perfis metálicos deverá ser de 50 cm. tudo de acordo com as recomendações do fabricante. Pretende-se ainda que o tardo das placas seja preenchido com uma manta de lã mineral de 40mm. incluindo todos os trabalhos de acordo com os pormenores.	m2	674,37
40	2.7.3	Fornecimento e montagem de tecto exterior em laminas de aluminio pré lacado em laminas de aluminio pré lacado RAL 9006. do tipo U30. da GABELEX . ou equivalente. As laminas terão 30mm de largura e 36mm de altura e 0.5mm de espessura. A estrutura para fixação destas laminas deverá ser do mesmo sistema do tecto e permitir um afastamento entre laminas de 40mm. O espaçamento destes porta laminas deve ser de 1.50 no máximo e as suspensões devem ser consideradas com um afastamento máximo de 1.20m. O remate do tectos no perímetro do compartimento deve ser feito através de perfis (cantoneiras) adequadas incluindo peças de travamento e o pormenor deve ser sujeito ao autor do projecto de arquitectura.	m2	8,75
41	2.7.4	Limpeza de superfícies em betão para ficarem aparentes e serem pintadas. incluindo todos os trabalhos necessários. de acordo com os pormenores.	m2	267,78
	2.8	Cantarias		
42	2.8.1	Fornecimento e colocação de soleiras. rebaixadas em betão pré-fabricado. a todo o comprimento. com 40mm de espessura. fixadas com cimento cola. reforçadas com grampos em aço inox. incluindo imersão. até à saturação das superfícies em hidrorrepelente. de acordo com os pormenores.	m2	43,8
	2.9	Serralharias		

	Nota:	Os acabamento (pintura. metalização. etc.) deverão estar incluídos em cada um dos elementos descritos e indicação dos mapas de vãos e outros elementos do projecto e deverão ser seguidos os esquemas de pintura recomendados pelo fabricante.		
	2.9.1	Fornecimento e montagem de caixilharias exteriores em perfis de alumínio. tipo EXTRUSAL. ou equivalente. com corte térmico. com acabamento lacado texturado. RAL a definir pela Arquitectura. incluindo vidro conforme descrição. chapa de remate. todas as ferragens e acessórios definidos nos mapas de vãos. pré-aros. vedações. remates. reforços e demais materiais e acessórios necessários. de acordo com os pormenores.		
	2.9.1.1	Série A.175F0.		
43	2.9.1.1.1	VEA1.1.A. com 1 folha oscilobatente. com (0.95x2.00)m.	UN	1
44	2.9.1.1.2	VEA1.1.B. com 1 folha oscilobatente. com (1.20x2.00)m.	UN	2
45	2.9.1.1.3	VEA1.1.C. com 1 folha oscilobatente. com (1.20x1.65)m.	UN	2
46	2.9.1.1.4	VEA1.2.A. com 1 folha fixa. com (1.20x1.00)m.	UN	3
47	2.9.1.1.5	VEA1.2.B. com 1 folha fixa. com (1.20x1.75)m.	UN	2
48	2.9.1.1.6	VEA1.2.C. com 1 folha fixa. com (1.20x2.00)m.	UN	2
49	2.9.1.1.7	VEA1.2.D. com 1 folha fixa. com (1.20x3.00)m.	UN	1
50	2.9.1.1.8	VEA1.2.E. com 1 folha fixa. com (2.04x1.00)m.	UN	1
51	2.9.1.1.9	VEA1.2.F. com 1 folha fixa. com (1.61x1.70)m.	UN	1
52	2.9.1.1.10	VEA1.2.G. com 1 folha fixa. com (1.31x1.00)m.	UN	1
53	2.9.1.1.11	VEA1.3.A. com 1 folha fixa+2 folhas oscilobates. com (4.20x1.20)m.	UN	1
54	2.9.1.1.12	VEA1.3.B. com 1 folha fixa+1 folha oscilobatente. com (3.05x2.00)m.	UN	1
55	2.9.1.1.13	VEA1.3.C. com 1 folha fixa+2 folhas oscilobates. com (4.20x1.20)m.	UN	1
56	2.9.1.1.14	VEA1.3.D. com 1 folha fixa+1 folha oscilobatente. com (2.44x1.00)m.	UN	1
57	2.9.1.1.15	VEA1.3.E. com 1 folha fixa+1 folha oscilobatente. com (1.96x1.00)m.	UN	1
58	2.9.1.1.16	VEA1.3.F. com 1 folha fixa+1 folha oscilobatente. com (1.86x1.00)m.	UN	1
59	2.9.1.1.17	VEA2.1.A. com 1 folha fixa. com (6.50x3.00)m.	UN	1
60	2.9.1.1.18	VEA2.1.B. com 1 folha fixa. com (9.21x3.00)m.	UN	1
61	2.9.1.1.19	VEA3.2.A. com 1 folha abrir+folhas fixas+bandeira fixa. com (3.59x3.00)m.	UN	6
62	2.9.1.1.20	VEA3.3.A. com 1 folha abrir+bandeira fixa. com (1.19x3.00)m.	UN	1
	2.9.1.2	Série A.055.		
63	2.9.1.2.1	VEA3.1.A. com 2 folhas abrir. com (1.62x2.00)m.	UN	1
64	2.9.1.2.2	VEA3.1.B. com 2 folhas abrir. com (2.16x3.00)m.	UN	1
65	2.9.1.2.3	VEA3.4.A. com 1 folha abrir pivotante. com (1.58x3.00)m.	UN	1
	2.9.2	Fornecimento e montagem de caixilharias exteriores em perfis de alumínio. tipo EXTRUSAL. ou equivalente. série B.150. minimalista. com corte térmico. com acabamento lacado texturado. RAL a definir pela Arquitectura. incluindo vidro conforme descrição. chapa de remate. todas as ferragens e acessórios definidos nos mapas de vãos. pré-aros. vedações. remates. reforços e demais materiais e acessórios necessários. de acordo com os pormenores.		
66	2.9.2.1	VEA4.1.A. com 4 folhas correr. com (4.76x3.00)m.	UN	1
67	2.9.2.2	VEA4.1.B. com 4 folhas correr. com (3.69x3.00)m.	UN	1
	2.9.3	Fornecimento e montagem de portões em perfis de alumínio. tipo EXTRUSAL. ou equivalente. série A.055. com tubulares 30x50mm. com acabamento lacado texturado. RAL a definir pela Arquitectura. incluindo remates. todas as ferragens e acessórios definidos nos mapas de vãos. pré-aros. vedações. remates. reforços e demais materiais e acessórios necessários. de acordo com os pormenores.		
68	2.9.3.1	VEA3.5.A. com 2 folhas abrir. com (1.80x2.00)m.	UN	1
69	2.9.3.2	VEA3.5.B. com 2 folhas abrir+1 folha fixa. com (5.01x2.00)m.	UN	1
70	2.9.3.3	VEA5.1.A. com 1 folha abrir. com (2.32x2.00)m.	UN	1
71	2.9.3.4	VEA5.1.A. com 2 folhas abrir. com (3.00x2.00)m.	UN	1

	2.9.4	Fornecimento e montagem de portas corta fogo. tipo TRIA. ou equivalente. incluindo remate do "ETICS" em chapa quinada e acabamento pintura FORJA. RAL a definir pela Arquitectura. incluindo todas as ferragens e acessórios definidos nos mapas de vãos. pré-aros. vedações. remates e demais materiais e acessórios necessários. de acordo com os		
72	2.9.4.1	VEA2.1.A. com 1 batente. com (1.14x2.00)m.	UN	1
	2.9.5	Fornecimento e montagem de portas corta fogo. tipo PROJECT NINZ. ou equivalente. incluindo remate do "ETICS" em chapa quinada e acabamento pintura FORJA. RAL a definir pela Arquitectura. incluindo todas as ferragens e acessórios definidos nos mapas de vãos. pré-aros. vedações. remates e demais materiais e acessórios necessários. de acordo		
73	2.9.5.1	VEF1.1.A. com 1 folha abrir. com (1.00x2.00)m.	UN	3
74	2.9.5.2	VEF1.1.b. com 2 folhas abrir. com (1.00x2.00)m.	UN	1
75	2.9.5.3	VEF1.1.c. com 2 folhas abrir. com (2.00x2.00)m.	UN	1
	2.9.6	Fornecimento e montagem de portas em perfis tubulares de ferro (30x50x3)mm. revestimento em ambas as faces com chapa de 1.5mm de espessura e acabamento pintura FORJA. RAL a definir pela Arquitectura. incluindo todas as ferragens. acessórios e demais materiais necessários. de acordo com os pormenores.		
76	2.9.6.1	VEA3.1.A. com 2 folhas abrir+folhas fixas. com (5.64x2.00)m.	UN	1
	2.9.7	Fornecimento e montagem de portas interiores em perfis de ferro. cantoneiras 80x120x10mm. 30x45x5mm e 25x25x3mm. RAL a definir pela Arquitectura. com vidro temperado incolor 1010.1. incluindo todas as ferragens. acessórios e demais materiais necessários. de acordo com os pormenores.		
77	2.9.7.1	VIF1.1.A. com 2 folhas fixas. com (3.32x3.00)m.	UN	1
	2.9.8	Fornecimento e montagem de portas interiores tipo TRIA-PLANO. ou equivalente. com electroíman. barra anti-pânico (onde aplicável). incluindo acabamento lacado. RAL a definir pela Arquitectura. incluindo todas as ferragens e acessórios definidos nos mapas de vãos. pré-aros. vedações. remates e demais materiais e acessórios necessários. de acordo		
78	2.9.8.1	VIF2.1.A. com 2 folhas abrir. com (3.18x2.00)m.	UN	1
79	2.9.8.2	VIF2.1.B. com 2 folhas abrir. com (1.88x2.00)m.	UN	1
80	2.9.8.3	VIF2.1.C. com 1 folha abrir+1 folha fixa. com (1.31x2.00)m.	UN	2
	2.9.9	Fornecimento e montagem de portas interiores. em perfis de alumínio. tipo EXTRUSAL. ou equivalente. série A.175F0. com acabamento lacado. RAL a definir pela Arquitectura. vidros conforme descrição. incluindo remates. todas as ferragens e acessórios definidos nos mapas de vãos. pré-aros. vedações. remates. reforços e demais materiais e acessórios necessários. de acordo com os pormenores.		
81	2.9.9.1	VIA1.1.A. com 1 folha abrir+1 folha fixa. com (3.39x2.00)m.	UN	1
82	2.9.9.2	VIA1.1.B. com 1 folha abrir+1 folha fixa. com (3.70x2.00)m.	UN	1
83	2.9.10	Fornecimento e montagem de remate na padieira. com chapa de alumínio quinada. com 2mm de espessura. RAL igual à caixilharia. com desenvolvimento indicado. incluindo vedações. remates. reforços e demais materiais e acessórios necessários. de acordo com os pormenores.	m	90,18
84	2.9.11	Fornecimento e montagem de peitoris exteriores. com chapa de alumínio quinada. com 2mm de espessura. RAL igual à caixilharia. com desenvolvimento indicado. incluindo vedações. remates. reforços e demais materiais e acessórios necessários. de acordo com os pormenores.	m	38,02
85	2.9.12	Fornecimento e montagem de corrimão nas escadas interiores. com tubulares de aço inox. incluindo fixação e demais materiais e acessórios necessários. de acordo com os pormenores.	m	5
86	2.9.13	Fornecimento e montagem de guarda na bomba das escadas interiores. com tubulares de aço inox. incluindo fixação e demais materiais e acessórios necessários. de acordo com os pormenores.	m	5
87	2.9.14	Fornecimento e montagem de fochinho nas escadas em cantoneira de aço inox com 20x20mm. incluindo fixação e demais materiais e acessórios necessários. de acordo com os pormenores.	m	80,85
	2.9.15	Fornecimento e montagem de armário. para contadores. caixa de correio. etc. O armário será constituído por estrutura em tubulares metálicos e portas em chapa metálica lisa para pintar; ral a definir pelo autor do projecto de arquitectura. incluindo todas as ferragens e acessórios necessários. de acordo com os pormenores.		
88	2.9.15.1	AR01. com (2.40x2.10)m.	UN	1
	2.10	Carpintarias		
	Nota:	Os acabamento (pintura. lacagem. envernizamentos. etc.) deverão estar incluídos em cada um dos elementos descritos e indicação dos mapas de vãos e outros elementos do projecto e deverão ser seguidos os esquemas de pintura recomendados pelo fabricante.		
	2.10.1	Fornecimento e montagem de portas tipo PORTARO INVERSE da VICAIMA ou equivalente. acabamento tipo LACDOR da VICAIMA. ou equivalente. guarnição recta. incluindo todas as ferragens definidas no mapa de vãos. fixações. vedações e remates. de acordo com os pormenores e mapa de vãos.		
89	2.10.1.1	VMI1.1.A. com 1 folha abrir. com (0.80x2.00)m.	UN	4

90	2.10.1.2	VMI1.1.B. com 2 folha abrir. com (0.80x2.00)m.	UN	1
	2.10.2	Fornecimento e montagem de portas tipo PORTARO CORRER da VICAIMA ou equivalente. acabamento tipo LACDOR da VICAIMA. ou equivalente. guarnição recta. incluindo todas as ferragens definidas no mapa de vãos. fixações. vedações e remates. de acordo com os pormenores e mapa de vãos.		
91	2.10.2.1	VMI1.2.A. com 1 folha correr. com (0.98x2.10)m.	UN	1
92	2.10.2.2	VMI1.2.B. com 1 folha correr. com (1.02x2.10)m.	UN	2
93	2.10.2.3	VMI1.3.A. com 1 folha correr. com (0.85x2.10)m.	UN	3
	2.10.3	Fornecimento e montagem de portas pivotantes. executadas em madeira maciça de Kambala. folha em aglomerado folheado a md. vidro incolor laminado 44.1. acabamento lacado. incluindo todas as ferragens definidas no mapa de vãos. fixações. vedações e remates. de acordo com os pormenores e mapa de vãos.		
94	2.10.3.1	VMI2.1.A. com 1 folha pivotante+bandeira fixa. com (1.01x3.00)m.	UN	2
95	2.10.3.2	VMI2.1.B. com 1 folha pivotante+bandeira fixa. com (1.40x3.00)m.	UN	4
96	2.10.4	Fornecimento e montagem de orlas e peitoris interiores em contraplacado marítimo com 30mm de espessura. acabamento lacado. incluindo fixações. vedações e remates. de acordo com os pormenores e mapa de vãos.	m	331,54
	2.10.5	Fornecimento de armário em md. lacado. 2 módulos com portas e 1 aberto. fundos. base e portas em MDf com 16mm espessura para lacar. Prateleiras e ilhargas com 20mm de espessura no mesmo material (as prateleiras serão 3 por cada módulo); Dobradiças ocultas do tipo "modul da Blum" ou equivalente e fechos tic tac do tipo "TIP ON" da Blum. ou equivalente. Suporte de prateleiras através de pinos metálicos para prateleiras amovíveis fixação em linha. sistema 32. de acordo com os pormenores.		
97	2.10.5.1	AR02. com (2.30x2.10)m.	UN	1
	2.10.6	Fornecimento de armário em md. lacado. 2 módulos com portas. fundos. base e portas em MDf com 16mm espessura para lacar. Prateleiras e ilhargas com 20mm de espessura no mesmo material (as prateleiras serão 3 por cada módulo); Dobradiças ocultas do tipo "modul da Blum" ou equivalente e fechos tic tac do tipo "TIP ON" da Blum. ou equivalente. Suporte de prateleiras através de pinos metálicos para prateleiras amovíveis fixação em linha. sistema 32. de acordo com os pormenores.		
98	2.10.6.1	AR03. com (1.70x2.10)m.	UN	1
	2.10.7	Fornecimento de armário em md. lacado. 2 módulos com portas. fundos. base e portas em MDf com 16mm espessura para lacar. Prateleiras e ilhargas com 20mm de espessura no mesmo material (as prateleiras serão 3 por cada módulo); Dobradiças ocultas do tipo "modul da Blum" ou equivalente e fechos tic tac do tipo "TIP ON" da Blum. ou equivalente. Suporte de prateleiras através de pinos metálicos para prateleiras amovíveis fixação em linha. sistema 32. de acordo com os pormenores.		
99	2.10.7.1	AR04. com (1.40x2.10)m.	UN	1
	2.10.8	Fornecimento de armário em md. lacado. 4 módulos com portas. fundos. base e portas em MDf com 16mm espessura para lacar. Prateleiras e ilhargas com 20mm de espessura no mesmo material (as prateleiras serão 2 por cada módulo); Dobradiças do tipo "COPLAN DA JNF" ou equivalente e fechadura do tipo "jnf" em INOX. ou equivalente. Suporte de prateleiras através de pinos metálicos para prateleiras amovíveis fixação em linha. sistema 32. de acordo com os pormenores.		
100	2.10.8.1	AR05. com (3.21x2.10)m.	UN	1
	2.10.9	Fornecimento de armário técnico em md. lacado. 4 módulos com portas em MDf com 16mm espessura para lacar. Prateleiras e ilhargas com 20mm de espessura no mesmo material (as prateleiras serão 2 por cada módulo); Dobradiças do tipo "COPLAN DA JNF" ou equivalente e fechadura do tipo "jnf" em INOX. ou equivalente. Suporte de prateleiras através de pinos metálicos para prateleiras amovíveis fixação em linha. sistema 32		
101	2.10.9.1	AR06. com (3.60x2.50)m.	UN	1
102	2.10.10	Fornecimento e montagem de revestimento de paredes interiores. com painéis de md. com 16mm de espessura. conforme estereotomia. pintado. incluindo regularização da parede. estrutura de fixação. fixação. perfis de remate. cortes. remates e demais trabalhos necessários. de acordo com os pormenores.	m2	153,59
	2.10.11	Fornecimento e montagem de portas e divisórias nas I.S. com sistema modular em compacto fenólico. tipo TRESPA. ou equivalente. incluindo todas as ferragens. acessórios e demais trabalhos necessários. de acordo com os pormenores.		
103	2.10.11.1	Com 2 folhas de abrir. com (1.58x2.00)m.	UN	1
104	2.10.11.2	Com 1 folhas fixa. com (1.60x2.00)m.	UN	1
105	2.10.11.3	Com 1 folhas correr+fixa. com (1.60x2.00)m.	UN	1
106	2.10.12	Fornecimento e montagem de rodapés em md. hidrófugo. com 7cm de altura. com perfil indicado. incluindo cortes. remates. fixação. pintura e demais trabalhos necessários. de acordo com os pormenores.	m	459,34
	2.11	Vidros e espelhos		

	2.11.1	Fornecimento e montagem de portas em vidro temperado de 10mm de espessura. tipo REFRAL. refª GS100. ou equivalente. com ligação ao SADI. incluindo todas as ferragens e acessórios necessários. de acordo com os pormenores e mapas de vãos.		
107	2.11.1.1	VEV1.1.A. com 2 folhas correr+1 folha fixa. com (7.17x3.00)m.	UN	1
	2.11.2	Fornecimento e montagem de divisórias. em vidro incolor temperado laminado 1010.1. incluindo todas as ferragens e acessórios necessários. de acordo com os pormenores e		
108	2.11.2.1	VIVM1.1.A. com 1 folha fixa. com (2.04x2.00)m.	UN	1
109	2.11.2.2	VIVM1.1.B. com 1 folha fixa. com (1.74x2.00)m.	UN	1
110	2.11.2.3	VIVM1.2.A. com 1 folha abrir+1 folha fixa. com (1.85x2.00)m.	UN	2
111	2.11.2.4	VIVM1.2.B. com 1 folha abrir+1 folha fixa. com (1.85x2.00)m.	UN	2
	2.12	Pinturas		
	2.12.1	Fornecimento e aplicação de pintura em paredes interiores. com tinta a definir. nas demãos necessárias. incluindo preparação das superfícies. aplicação de primário e demais trabalhos necessários. de acordo com os pormenores.		
112	2.12.1.1	Nas paredes estanhadas.	m2	1114,32
113	2.12.1.2	Nas paredes areadas.	m2	319,24
	2.12.2	Fornecimento e aplicação de pintura em tectos interiores. com tinta a definir. nas demãos necessárias. incluindo preparação das superfícies. aplicação de primário e demais trabalhos necessários. de acordo com os pormenores.		
114	2.12.2.1	Nos tectos de gesso cartonado.	m2	80,87
115	2.12.3	Fornecimento e aplicação de pintura em tectos de betão aparente. com tinta tipo SIKAGARD700S. nas demãos necessárias. incluindo preparação das superfícies e demais trabalhos necessários. de acordo com os pormenores.	m2	267,78
116	2.12.4	Fornecimento e aplicação de pintura em pavimentos. sinalética. marcação de lugares. etc.. incluindo preparação das superfícies e demais trabalhos necessários. de acordo com os pormenores.	UN	1
	2.13	Louças e Acessórios sanitários		
	2.13.1	Fornecimento e assentamento de equipamentos sanitários na cor branco. tipo "VALADARES" ou equivalente. incluindo peças e/ou elementos de fixação. ligações às redes e todos os materiais e acessórios necessários. de acordo com os pormenores.		
	2.13.1.1	Mobilidade condicionada		
117	2.13.1.1.1	Lavatório suspenso. série tipo PMR Ref. 78791002 ou equivalente.	UN	3
118	2.13.1.1.2	Sanita série tipo PMR Ref. 18063002K ou equivalente. autoclismo tipo "OLI" série OLI 74 Plus ou equivalente. tampo em contraplacado marítimo tipo Ref. 50221000 ou equivalente. incluindo placa de comando tipo "OLI" série Electra II Ref. DA01000079205 ou equivalente	UN	3
119	2.13.1.1.3	Barra de apoio - em aço inoxidável tipo Ref. 55140060 ou equivalente com 80cm de comprimento	UN	6
120	2.13.1.1.4	Espelho Basculante - série tipo PMR Ref. 50989010 ou equivalente	UN	2
	2.13.1.2	Sanitários crianças		
121	2.13.1.2.1	Sanita série tipo Bacia Junior Ref. 18651002 ou equivalente. autoclismo tipo "OLI" série OLI 74 Plus ou equivalente. tampo em contraplacado marítimo tipo Ref. 50259000 ou equivalente. incluindo placa de comando tipo "OLI" série Electra II Ref. DA01000079205 ou equivalente	UN	14
122	2.13.1.2.2	Lavatório série tipo Junior Ref. 18601002 ou equivalente. tampa para overflow cromada tipo Ref. 55081031 ou equivalente.	UN	14
123	2.13.1.2.3	Pia em gresanit do tipo "Silves" ref 78616002 em bancada de betão	UN	2
124	2.13.1.2.4	Base de duche DOURO PLUS ref 78670002	UN	2
	2.13.1.3	Sanitários pessoal		
125	2.13.1.3.1	Urinol. série tipo Orbital Ref. 78560002K ou equivalente.	UN	1
126	2.13.1.3.2	Sanita série tipo Opus Ref. 37071002V ou equivalente. incluindo autoclismo tipo "OLI" ou equivalente. tampo termotur com dobradiças soft close tipo Ref. 50250000 ou equivalente e placa de comando tipo "OLI" série Electra II Ref. DA01000079205 ou equivalente.	UN	2
127	2.13.1.3.3	lavatório. série tipo Vénus Ref. 18862002 ou equivalente. incluindo tampo para overflow cromada do tipo ref.ª 55081031	UN	2
128	2.13.1.3.4	Base de duche DOURO PLUS ref 78670002	UN	1
	2.13.1.4	Torneiras cifal temporizadas		
129	2.13.1.4.1	Lavatórios.	UN	21

130	2.13.1.4.2	Urinol	UN	1
131	2.13.1.4.3	Bases de duche	UN	3
	2.14	Diversos		
	2.14.1	Fornecimento e instalação de sistema de estore interior de rolo. tipo SOMBROLL 7043RP da REPRESTOR. ou equivalente. com comando de corrente desmultiplicada. Composto por corrente metálica. tubo de enrolamento em liga de alumínio com 43mm de diâmetro. suportes de fixação metálicos com cobertura em termoplástico com 62x81mm. terminal de base com 22mm em liga de alumínio. Tela de sombreamento da REPRESTOR a escolher pelo autor do projecto de arquitectura. (considerada a medida dos vãos).		
132	2.14.1.1	VEA1.1.A. com (0.95x2.00)m.	UN	1
133	2.14.1.2	VEA1.1.B. com (1.20x2.00)m.	UN	2
134	2.14.1.3	VEA1.1.C. com (1.20x1.65)m.	UN	2
135	2.14.1.4	VEA1.2.A. com (1.20x1.00)m.	UN	3
136	2.14.1.5	VEA1.2.B. com (1.20x1.75)m.	UN	2
137	2.14.1.6	VEA1.2.C. com (1.20x2.00)m.	UN	2
138	2.14.1.7	VEA1.2.D. com (1.20x3.00)m.	UN	1
139	2.14.1.8	VEA1.2.E. com (2.04x1.00)m.	UN	1
140	2.14.1.9	VEA1.2.F. com (1.61x1.70)m.	UN	1
141	2.14.1.10	VEA1.2.G. com (1.31x1.00)m.	UN	1
142	2.14.1.11	VEA1.3.A. com (4.20x1.20)m.	UN	1
143	2.14.1.12	VEA1.3.B. com (3.05x2.00)m.	UN	1
144	2.14.1.13	VEA1.3.C. com (4.20x1.20)m.	UN	1
145	2.14.1.14	VEA1.3.D. com (2.44x1.00)m.	UN	1
146	2.14.1.15	VEA1.3.E. com (1.96x1.00)m.	UN	1
147	2.14.1.16	VEA1.3.F. com (1.86x1.00)m.	UN	1
148	2.14.1.17	VEA2.1.A. com (6.50x3.00)m.	UN	1
149	2.14.1.18	VEA2.1.B. com (9.21x3.00)m.	UN	1
150	2.14.1.19	VEA3.2.A. com (3.59x3.00)m.	UN	6
151	2.14.1.20	VEA3.3.A. com (1.19x3.00)m.	UN	1
152	2.14.1.21	VEA3.1.A. com (1.62x2.00)m.	UN	1
153	2.14.1.22	VEA3.1.B. com (2.16x3.00)m.	UN	1
154	2.14.1.23	VEA3.4.A. com (1.58x3.00)m.	UN	1
155	2.14.1.24	VEA4.1.A. com (4.76x3.00)m.	UN	1
156	2.14.1.25	VEA4.1.B. com (3.69x3.00)m.	UN	1
157	2.14.2	Limpeza final da obra. ficando em condições de ser ocupada de imediato.	UN	1
	2.15	Equipamentos		
	2.15.1	Fornecimento e montagem de equipamentos. incluindo todos os materiais e acessórios necessários e ligações. de acordo com os pormenores.		
158	2.15.1.1	A-Armário superior com prateleiras.	UN	1
159	2.15.1.2	B-Zona de lavagem.	UN	1
160	2.15.1.3	C-Esterilizador (equipamento movél).	UN	1
161	2.15.1.4	D-Fogão eléctrico.	UN	1
162	2.15.1.5	E-Frigorífico sob bancada.	UN	1
163	2.15.1.6	F-Banheira (pio) de águas correntes.	UN	1
164	2.15.1.7	G-Bancada para muda da fralda.	UN	1
165	2.15.1.8	H-Recipiente hermético para fraldas sujas.	UN	1
166	2.15.1.9	I-Armário superior com prateleiras (produtos de higiene).	UN	1

167	2.15.1.10	J-Armário inferior (vestiário para crianças).	UN	1
168	2.15.1.11	K-Bebedouro.	UN	1
169	2.15.1.12	N-Depósito de roupa suja+bancada.	UN	1
170	2.15.1.13	O-Recepção de roupa/bancada (separação).	UN	1
171	2.15.1.14	P-Depósito de roupa limpa.	UN	1
172	2.15.1.15	Q-Copa suja-bancada.	UN	1
173	2.15.1.16	R-Copa suja-recipiente para resíduos.	UN	1
174	2.15.1.17	S-Cuba de lavagem.	UN	1
175	2.15.1.18	T-Máquina de lavar loiça (sob bancada).	UN	1
176	2.15.1.19	U-Copa Limpa-bancada.	UN	1
177	2.15.1.20	V-Copa Limpa-lava loiça.	UN	1
178	2.15.1.21	W-Frigorífico.	UN	1
179	2.15.1.22	X-Microondas (sob bancada).	UN	1
180	2.15.1.23	Y-Disco eléctrico.	UN	1
181	2.15.1.24	Z-Armários (superior e inferior).	UN	1
182	2.15.1.25	A1-Recipientes para recolha selectiva de lixo.	UN	1
183	2.15.1.26	B1-Área de jogo e recreio-modelo tipo SOINCA 10002. ou equivalente.	UN	1
184	2.15.1.27	Máquinas de lavar roupa no espaço -1.08.	UN	2
185	2.15.1.28	Máquinas de secar roupa no espaço -1.09.	UN	2
186	2.15.2	Fornecimento e montagem de balcões do átrio. com 1.65m de comprimento. incluindo todos os materiais e acessórios necessários e ligações. de acordo com os pormenores.	UN	1
	2.15.3	Fornecimento e montagem de bancadas de berçário em inox. incluindo todos os materiais e acessórios necessários e ligações. de acordo com os pormenores.		
187	2.15.3.1	BA2.1. com 2.25m de comprimento.	UN	1
188	2.15.3.2	BA2.2. com 2.40m de comprimento.	UN	1
189	2.15.3.3	BA2.3. com 2.67m de comprimento.	UN	1
190	2.15.3.4	BA2.4. com 2.80m de comprimento.	UN	1
	2.15.4	Fornecimento e montagem de "Bancadas de sanitários" em betão pré-fabricado C30/37 XC3 CL0.4 D10 SA. armada com malha quadrada de ferros de 8 afastados 10cm com protecção hidropelente. incluindo aba de remate com paredes envolventes em aço inox AISI316. fixações. furações. selagens. bem como todos os restantes acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento. de acordo com os pormenores.		
191	2.15.4.1	BA3.1. com 0.89m de comprimento.	UN	2
	2.15.5	Fornecimento e montagem de bancadas de berçário em inox. incluindo pio. misturadora. todos os materiais e acessórios necessários e ligações. de acordo com os pormenores.		
192	2.15.5.1	BA3.2. com 0.89m de comprimento.	UN	1
193	2.15.5.2	BA4.1. com 3.54m de comprimento.	UN	1
194	2.15.5.3	BA4.2. com 5.45m de comprimento.	UN	1
195	2.15.5.4	BA4.3. com 5.45m de comprimento.	UN	1
196	2.15.5.5	BA4.4. com 4.00m de comprimento.	UN	1
	2.15.6	Fornecimento e montagem de bancadas de copa em inox. incluindo todos os materiais e acessórios necessários e ligações. de acordo com os pormenores.		
197	2.15.6.1	BA5.1. com 3.35m de comprimento.	UN	1
198	2.15.6.2	BA5.2. com 2.44m de comprimento.	UN	1
199	2.15.6.3	BA5.3. com 1.35m de comprimento.	UN	1
200	2.15.6.4	BA5.4. com 2.70m de comprimento.	UN	1
	2.15.7	Fornecimento e montagem de bancadas de roupa em alvenaria. incluindo todos os materiais e acessórios necessários e ligações. de acordo com os pormenores.		
201	2.15.7.1	BA6.1. com 2.15+2.33m de comprimento.	UN	1

202	2.15.7.2	BA6.2. com 2.15+2.33m de comprimento.	UN	1
	2.15.8	Fornecimento e montagem de banco da sala criança doente. incluindo todos os materiais e acessórios necessários e ligações. de acordo com os pormenores.		
203	2.15.8.1	BN1. com 2.15m de comprimento.	UN	1
	2.15.9	Fornecimento e montagem de banco berçário. incluindo todos os materiais e acessórios necessários e ligações. de acordo com os pormenores.		
204	2.15.9.1	BN2.1. com 2.30m de comprimento.	UN	1
205	2.15.9.2	BN2.2. com 2.48m de comprimento.	UN	1
	2.15.10	Fornecimento e montagem de banco actividades. incluindo todos os materiais e acessórios necessários e ligações. de acordo com os pormenores.		
206	2.15.10.1	BN3.1. com 3.91m de comprimento.	UN	1
207	2.15.10.2	BN3.2. com 5.00m de comprimento.	UN	1
208	2.15.10.3	BN3.3. com 5.00m de comprimento.	UN	1
209	2.15.10.4	BN3.4. com 3.92m de comprimento.	UN	1
	2.16	Arranjos exteriores		
210	2.16.1	Limpeza, decapagem e colocação de camada de terra vegetal. pronta a ser ajardinada. incluindo todos os trabalhos necessários. de acordo com os pormenores.	m2	476,34
211	2.16.2	Revestimento de pavimentos com paver. cor vermelho vulcânico. tipo VALE DA GANDRA. ou equivalente. assente com espinha de peixe 45°. incluindo abertura de caixa de pavimento. execução de sub-base. guias de remate. limpeza e demais trabalhos necessários. de acordo com os pormenores.	m2	406,8
212	2.16.3	Revestimento de pavimentos com betão poroso. incluindo abertura de caixa de pavimento. execução de sub-base. guias de remate. limpeza e demais trabalhos necessários. de acordo com os pormenores.	m2	93,28
213	2.16.4	Limpeza/picagem dos muro exteriores. com jacto de água e escova. após ensaio a realizar em obra e processos a definir pela fiscalização. incluindo reboco. pintura todos os trabalhos necessários. de acordo com os pormenores.	m2	550
214	2.16.5	Revestimento de pavimentos no espaço público. com microcubo de granito. igual ao existente. incluindo abertura de caixa de pavimento. execução de sub-base. guias de remate. limpeza e demais trabalhos necessários. de acordo com os pormenores.	m2	276,56
215	2.16.6	Fornecimento e colocação de guia igual à existente. assente com argamassa de cimento e areia. sobre fundação de betão ciclópico. incluindo todos os movimentos de terras e demais trabalhos necessários. de acordo com os pormenores.	m	36,2
216	2.16.7	Execução de caldeira em aço corten. incluindo todos os trabalhos necessários. de acordo com os pormenores.	UN	1
	3	ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
	3.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
	3.1.1	Escavação geral em terrenos de qualquer natureza. Estão incluídas neste artigo todas as operações relativas à execução de escavações. nomeadamente: os trabalhos referentes a carga. transporte. descarga e colocação de materiais. rebaixamento do nível freático. bombagens de água. entivacões e regularização do fundo de escavações. se necessário. Encontra-se ainda incluído o fornecimento e colocação de todos os materiais necessários à estabilização do talude de escavação durante o período de execução da obra. com a aplicação de revestimento provisório com tela PVC. e todos os trabalhos preliminares. acessórios e complementares necessários. como eventual geodreno. eventual manta geotêxtil. montagem. união. enchimento. etc. A remoção a vazadouro dos produtos escavados sobranes será por conta do Empreiteiro. incluindo o seu depósito.		
217	3.1.1.1	Abertura de caixa até à cota da base dos pavimentos térreos e ensoleiramentos com transporte a vazadouro	m3	2688
	3.1.2	Escavação para abertura de caboucos de sapatas. maciços. lintéis ou vigas de equilíbrio em terreno de qualquer natureza. Estão incluídas neste artigo todas as operações relativas à execução de escavações. nomeadamente: os trabalhos referentes a carga. transporte. descarga e colocação de materiais. rebaixamento do nível freático. bombagens de água. entivacões e regularização do fundo de escavações. se necessário. A remoção a vazadouro dos produtos escavados sobranes será por conta do Empreiteiro. incluindo o seu depósito. É efectuada a medição da área em planta (projectão horizontal) dos caboucos. valas ou trincheiras considerando-se um ângulo de 0° para a inclinação dos taludes (em relação à vertical) e não sendo considerados o empolamento e o recalque. As parcelas de volume são obtidas multiplicando as áreas parcelares pela distancia na vertical entre a cota do fundo dos caboucos. valas ou trincheiras e a cota das plataformas onde os mesmos se localizam. Ou seja. a medição é feita em correspondência directa com o volume das peças a inserir nos caboucos. valas ou trincheiras adicionando o volume (medido geometricamente) das terras que vão ser reposicionadas sobre esses elementos e o volume de betão de limpeza (caso exista) a colocar no fundo do espaço escavado. O custo da sobreescavação de taludes e sobreescavação construtiva deverá estar refletido no custo unitário.		

218	3.1.2.1	Sapatas de muros	m3	78,9
219	3.1.2.2	Maçãos de encabeçamento de estacas	m3	43,215
220	3.1.2.3	Linteis. Vigas de Fundação e Galerias	m3	50,329
221	3.1.3	Aterro com solos seleccionados. compactado a 95% do Proctor modificado. Estão incluídas neste artigo todas as operações relativas à execução de aterros. nomeadamente: os trabalhos referentes a carga. transporte. descarga. colocação de terrenos. espalhamento e compactação. de acordo com o CE	m3	5074,795
3.2 FUNDAÇÕES INDIRETAS				
	3.2.1	Estacas moldadas no terreno. Consideram-se incluídos neste trabalho: a mobilização. transporte. montagem. movimentação e desmontagem de todo o equipamento necessário à execução de estacas moldadas com cravação de tubo moldador. e o respectivo processo construtivo e remoção de produtos sobranes para local pertença do Empreiteiro. encontrando-se incluído eventuais custos de desgaste de material. ou mesmo perda de tubo moldador ou outros equipamentos. Encontra-se também incluído todos os trabalhos relativos ao fornecimento e aplicação de betão armado. da classe C30/37 XC2 CL0.40 D25 S4. estando incluídas neste artigo todas as operações relativas à execução dos trabalhos de betão. incluíndo sobreconsumo de betão nomeadamente: fornecimento e transporte de materiais. preparação. carga. transporte. colocação em obra. compactação e cura. de acordo com as Condições Técnicas. Estão também incluídos neste artigo os trabalhos relativos ao fornecimento e execução dos trabalhos de amadura de betão da classe A500 NRSD. nomeadamente: fornecimento e transporte de materiais. preparação. carga. transporte. colocação em obra. compactação e cura. de acordo com as Condições Técnicas. A quantidade prevista. com base na informação geotécnica disponível. é susceptível de ser ajustada de forma significativa em face das condições reais encontradas em Obra.		
222	3.2.1.1	Estacas E500 (ø500mm)	m	944,75
	3.2.2	Ensaio de estacas. Consideram-se incluídos nestes trabalhos a mobilização de todos os recursos humanos e de todo o material necessário. acessório e complementar para a realização dos ensaios discriminados. Inclui-se igualmente neste trabalho a entrega por parte do Empreiteiro de um relatório com o registo de todos os ensaios efectuados.		
223	3.2.2.1	Ensaio Sónicos correntes	UN	71
224	3.2.2.2	Ensaio sónicos do tipo 'cross hole'	UN	3
3.3 BETÃO DE PROTEÇÃO				
225	3.3.1	Betão de Limpeza classe C16/20 X0 CL1.00 D25 S2 com 10cm de espessura. Neste artigo incluem-se todas as operações relativas ao fornecimento e colocação. espalhamento de betão da classe preconizada para o efeito nas Condições Técnicas. para regularização. enchimento e selagem de bases das fundações e de outros elementos betonados contra o terreno. com a espessura indicada no Projecto.	m2	880,5015 8
3.4 BETÃO				
	3.4.1	Trabalhos de Betão Armado. Estão incluídos neste artigo todas as operações relativas à execução dos trabalhos de betão armado (de todas as qualidades especificadas). nomeadamente: fornecimento e transporte de materiais. preparação. carga. transporte. colocação em obra. compactação e cura. de acordo com as Condições Técnicas. Nas peças definidas como de betão à vista. deverá ser salvaguardada a coloração natural do betão sem qualquer custo acrescido para o Dono de Obra. devendo. caso necessário. as armaduras ser pintadas e usado arame zincado amarração das armaduras de modo a não afectar a coloração do betão provocada por eventuais derrames de óxido de ferro para estas superfícies.		
226	3.4.1.1	Betão C30/37 XC2 CL0.40 D25 S3 a aplicar em sapatas	m3	39,45
227	3.4.1.2	Betão C30/37 XC2 CL0.40 D25 S3 a aplicar em maços de encabeçamento de estacas	m3	35,031
228	3.4.1.3	Betão C30/37 XC2 CL0.40 D25 S3 a aplicar em vigas de fundação	m3	50,329
229	3.4.1.4	Betão C30/37 XC3 CL0.40 D20 S4 a aplicar em paredes de contenção	m3	94,881
230	3.4.1.5	Betão C30/37 XC3 CL0.40 D20 S4 a aplicar em pilares interiores	m3	31,32591 40974694
231	3.4.1.6	Betão C30/37 XC4 CL0.40 D20 S4 a aplicar em pilares exteriores	m3	1,731464 51893963

232	3.4.1.7	Betão C30/37 XC3 Cl.0.40 D20 S4 a aplicar em paredes interiores e e núcleos de betão	m3	14,8188
233	3.4.1.8	Betão C30/37 XC4 Cl.0.40 D20 S4 a aplicar em paredes exteriores	m3	42,4086
234	3.4.1.9	Betão C30/37 XC3 Cl.0.40 D20 S4 a aplicar em vigas interiores	m3	67,5324
235	3.4.1.10	Betão C30/37 XC4 Cl.0.40 D20 S4 a aplicar em vigas exteriores	m3	9,6
236	3.4.1.11	Betão C30/37 XC3 Cl.0.40 D20 S4 a aplicar em lajes	m3	63,313
237	3.4.1.12	Betão C30/37 XC3 Cl.0.40 D25 S4 a aplicar em escadas	m3	6,655458
3.5 COFRAGENS				
	3.5.1	Cofragem de elementos de betão armado. Neste trabalho consideram-se incluídas todas as operações relativas à execução dos trabalhos de cofragens para as superfícies em betão, nomeadamente o fornecimento e transporte de materiais, cálculos e desenhos de moldes e estruturas de suporte dos mesmos (escoramentos, cimbrs, cavaletes etc), respectivos processos de fabrico, montagem, desmontagem, carga, transporte, descarga, reparações e limpeza. Inclui-se também o fornecimento e montagem dos dispositivos de fixação e posicionamento, e ainda, se aplicável, o tratamento e eventual remate das zonas onde esses dispositivos se inserem. No caso das superfícies em betão aparente serão respeitados os desenhos de estereotomia das cofragens constantes no projecto de Arquitectura. A composição e o estado das cofragens deverá respeitar o nível de acabamento pretendido (ver Condições Técnicas). Considera-se necessária a cofragem completa (em todas as faces) sempre que o seu ângulo com a horizontal seja superior a 30°. As tábuas para moldes de betão à vista (betão aparente cinzento) devem ser de primeira escolha, ter uma espessura não inferior a 2.5 cm, devem ser de quina viva, bem		
	3.5.1.1	Classe A1 - Betão em contato com terreno: elementos enterrados.		
238	3.5.1.1.1	Sapatas de muros	m2	82,9
239	3.5.1.1.2	Maciços de encabeçamento de estacas	m2	162,4342 59368
240	3.5.1.1.3	Lintéis e Vigas de Fundação	m2	321,8435
241	3.5.1.1.4	Paredes de contenção	m2	313,9455
	3.5.1.3	Classe A2 -Betão não à vista: elementos revestidos.		
242	3.5.1.3.1	Paredes de contenção de betão revestidas ou não à vista	m2	438,7195
243	3.5.1.3.2	Pilares interiores de betão revestidos ou não à vista	m2	458,3391 28194939
244	3.5.1.3.3	Paredes e núcleos de betão interior revestidas ou não à vista	m2	468,788
245	3.5.1.3.4	Vigas de betão revestidas ou não à vista	m2	710,752
246	3.5.1.3.5	Lajes de betão revestidas ou não à vista	m2	46
247	3.5.1.3.6	Escadas de betão revestidas ou não à vista	m2	27,8188
	3.5.1.3	Classe A3 - Betão à vista: elementos aparentes - Cofragem com estereotomia com tábuas de madeira de pinho macheda		
248	3.5.1.3.1	Paredes de contenção de betão à vista	m2	120,734
249	3.5.1.3.2	Pilares de betão à vista	m2	14,41991 027998
250	3.5.1.3.3	Paredes e núcleos de betão à vista	m2	231,886
251	3.5.1.3.4	Lajes de betão à vista	m2	274,35
252	3.5.1.3.5	Escadas de betão à vista	m2	78,75972
3.6 ARMADURA				
	3.6.1	Armaduras em aço A500NRS. incluindo todos os empalmes, emendas, calhas de espera e trabalhos de dobragem, cortes, moldagem, transporte e colocação em obra e todos os demais materiais e elementos necessários à perfeita execução dos trabalhos, de acordo com os pormenores e C.T.E..		
253	3.6.1.1	Sapatas de muros	kg	2169,75
254	3.6.1.2	Maciços	kg	4017,685
255	3.6.1.3	Vigas de fundação	kg	5772,219 40764706

256	3.6.1.4	Paredes de conteção	kg	14801,436
257	3.6.1.5	Pilares interiores	kg	5764,75596133801
258	3.6.1.6	Pilares exteriores	kg	219,775838646194
259	3.6.1.7	Paredes interiores e e núcleos de betão	kg	2049,84
260	3.6.1.8	Paredes exteriores	kg	3670,9116
261	3.6.1.9	Vigas interiores	kg	9047,2272184
262	3.6.1.10	Vigas exteriores	kg	1768,32
263	3.6.1.11	Lajes	kg	9116,86
264	3.6.1.12	Escadas	kg	498,84885
	3.7	Lajes aligeiradas de vigotas préfabricadas		
	3.7.1	Lajes aligeiradas - Montagem de laje aligeirada. Tipo Presdouro. horizontal. incluindo vigotas pré-esforçadas. abobadilhas. malha electrossoldada em aço A500 EL em camada de compressão de acordo com peças desenhadas e CE; armaduras em aço A500NRSD. tarugos. camada de betão complementar da classe C25/30 incluindo-se as zonas de emacçamento com pelo menos 0.20m de comprimento e todos os demais materiais e elementos necessários à perfeita execução dos trabalhos. Inclui também todos os trabalhos necessários para execução de negativos em atravessamentos na laje.		
265	3.7.1.1	Laje tipo Presdouro P3 BL33x15-20 ou equivalente	m2	482,44
266	3.7.1.2	Laje tipo Presdouro P3 BL33x18-23 ou equivalente	m2	163,02
267	3.7.1.3	Laje tipo Presdouro P3 BL23x21-26 ou equivalente	m2	162,71
268	3.7.1.4	Laje tipo Presdouro P3 BL33x15-18 ou equivalente	m2	276,01
269	3.7.1.5	Laje tipo Presdouro P3 BL23x21-24 ou equivalente	m2	132,77
270	3.7.1.6	Laje tipo Presdouro P3 BL33x18-21 ou equivalente	m2	238,71
271	3.7.1.7	Laje tipo Presdouro P3 BL23x30-33 ou equivalente	m2	99,56
	3.8	IMPERMEABILIZAÇÃO		
	3.8.1	Pintura de Superfícies de Betão Aparente		
272	3.8.1.1	Pintura com solução impermeabilizante incolor tipo "SIKAGARD 700S da SIKAI". ou equivalente. Estão incluídos neste artigo todas as operações relativas aos trabalhos de pintura a que se referem os artigos de medição. nomeadamente o fornecimento. transporte e aplicação de materiais. eventual preparação das superfícies. fornecimento de todo o tipo de equipamento necessário à aplicação da pintura. fornecimento e montagem de adequadas plataformas de trabalho. etc..	m2	720,149630279977
	3.8.2	Sistemas de Impermeabilização de elementos enterrados		
	3.8.2.1	Pintura de elementos estruturais enterrados. sapatas e lintéis. com 3 demãos de emulsão betuminosa tipo Isolkote nº5 incluindo fornecimento de acordo com especificações do fabricante e de acordo com os pormenores e C.T.E.		
273	3.8.2.1.1	Maciços	m2	206,61
274	3.8.2.1.2	Lintéis e Vigas de Fundação	m2	311,0546
	3.9	JUNTAS DE DILATAÇÃO		

	3.9.1	Juntas de dilatação entre elementos estruturais de acordo com o definido nos desenhos de pormenor. Estão incluídas neste artigo todas as operações relativas ao fornecimento, transporte e colocação juntas com a constituição e com as dimensões indicadas nas peças desenhadas. salienta-se que estão incluídos todos os materiais indicados nas peças desenhadas, incluindo materiais de fixação, materiais de enchimento, materiais ou peças de remate, dispositivos de estanqueidade (juntas water stop). Encontram-se incluídos todos os trabalhos necessários e complementares à sua correta execução, nos locais assinalados no projecto, como a regularização de superfícies, todas as operações de fixação, etc..		
275	3.9.1.1	Junta de dilatação interior com preenchimento de placa de poliestireno extrudido colado, selagem com cordão de mastique e tapa junta tipo "série CJE - PF120 da cortartec" a aplicar entre lajes	m	3,1
276	3.9.1.2	Junta de dilatação horizontal estanque tipo "série 9500 - 30 da cortartec" com vedantes entre elementos estruturais, a aplicar em lajes e vigas	m	3,1
277	3.9.1.3	Selagem com cordão de mastique a aplicar entre pilares	m	14,5
278	3.9.1.4	Junta de dilatação com preenchimento em poliestireno extrudido colado, selagem com cordão de mastique e banda para juntas tipo "HIDROFLEX da cortartec" com 250mm de largura e 1.5mm de espessura	m	13,4
4		INSTALAÇÕES MECÂNICAS - AVAC		
	NP4	Nota 1: Todas as marcas apresentadas servem de referência para o dimensionamento das instalações mecânicas, o que não invalida a utilização de outros fabricantes com equipamentos de características equivalentes. Nota 2: O Empreiteiro assumirá a responsabilidade de execução da globalidade dos serviços previstos no presente Mapa de Quantidades e qualquer outro omissio. Assim, recomenda-se a visita à obra a fim de aferir qualquer caso omissio, para complementar o orçamento. Todos os equipamentos devem ser entregues instalados, ligados, ensaiados e em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.		
	4.1	EQUIPAMENTOS		
	4.1.1	Fornecimento, montagem, arranque, ensaios e afinações de chiller/bomba de calor, reversível do tipo inverter, compressores Scroll para funcionamento com R32, condensador arrefecido a ar, próprio para a montagem no exterior, totalmente montado e testado de fábrica para as condições especificadas e em total conformidade com as normas comunitárias, incluindo pleno para ventilação, módulo hidráulico, todas as ligações de fluidos, mecânicas e eléctricas, do seguinte modelo conforme especificado em desenho e		
279	4.1.1.1	EWYT064CZP-A2	UN	1
	Nota	Nota: A instalação e manuseamento de equipamentos fixos de ar condicionado e bombas de calor dever ser feito por empresas que cumpram com os regulamentos (CE) 842/2011 e 303/2008 e com o Decreto-Lei 56/2011		
	4.1.2	Fornecimento, montagem, arranque, ensaios e afinações de Unidades de tratamento de Ar Novo, constituída por um ventiladorEC (Insuflação), permutador de calor com serpentinas a água, estrutura de apoio, fixações e sistema de Motorização e comando integrado, com as seguintes características:		
280	4.1.2.1	UTAN 01 - D-AHU MODULAR_P SIZE 1 - AQ=5.0 kW ARR=5.0 kW	UN	1
	4.1.3	Fornecimento, montagem, arranque, ensaios e afinações de Unidades de Ventilação constituídas por dois ventiladores EC (Insuflação e extração), recuperador de calor do tipo contra-fluxos e módulo de filtragem F7 da marca "France Air" ou de outro fabricante de qualidade equivalente, equipado c/ bateria de água, estrutura de apoio, cobertura contra a intempérie quando aplicável, bico de pato com rede anti-insectos, fixações e sistema de Motorização e comando, para um caudal com as seguintes características do seguinte		
281	4.1.3.1	UVRC 01 - Power Box 95 BC 2 H 3200 EC	UN	1
	4.1.4	Fornecimento, montagem, arranque, ensaios e afinações de ventiladores de extração, incluindo todas as ligações aerólicas, mecânicas e eléctricas, pressostatos dos ventiladores e filtro, cortes locais de energia, estrutura de apoio, cobertura contra a intempérie quando aplicável, com rede anti-insectos, fixações e sistema de Motorização e comando, para um caudal com as seguintes características do seguinte modelo:		
282	4.1.4.1	VEIS 01 - TH-500/160 ECOWATT 90 m3/h 60 Pa	UN	1
283	4.1.4.2	VEIS 02 - TH-500/160 ECOWATT 180 m3/h 65 Pa	UN	1
284	4.1.4.3	VEIS 03 - TH-2000 ECOWATT 720 m3/h 90 Pa	UN	1
	4.1.5	Fornecimento, montagem, arranque, ensaios e afinações de ventilador EC In Line de Extração, da marca "S&P" ou de outro fabricante de qualidade equivalente, incluindo todas as ligações aerólicas, mecânicas e eléctricas, pressostatos dos ventiladores e filtro, cortes locais de energia, estrutura de apoio, cobertura contra a intempérie quando aplicável, com rede anti-insectos, fixações para um caudal com as seguintes características do seguinte modelo:		
285	4.1.5.1	VE 01- TD-500/160 ECOWATT 240 m3/h 40 Pa	UN	1



	4.1.5	Fornecimento, montagem, arranque, ensaios e afinações de ventiloconvectores encastrados em parede, incluindo painel decorativo, todas as ligações mecânicas, eléctrica e ligações de fluidos, filtro, válvulas On-Off 3 vias e acessórios conforme especificado em CTE dos seguintes modelos:		
286	4.1.5.1	FWXV/M10ATV3+EKM10CV	UN	3
287	4.1.5.2	FWXV/M20ATV3+EKM20CV	UN	15
	4.1.6	Fornecimento, montagem, arranque, ensaios e afinações de bomba de calor para sistema de água quente sanitária, da marca DAIKIN ou de outro fabricante de qualidade equivalente, modelo ERWQ, própria para a montagem no exterior, incluindo carga de gás e todas as ligações de fluidos, mecânicas e eléctricas, do seguinte modelo:		
288	4.1.6.1	ERWQ 02 AAV3	UN	1
	4.1.7	Fornecimento, montagem, arranque, ensaios e afinações de depósito em polipropileno rígido, com 80 mm de espessura de isolamento em poliuretano expandido rígido, com perda térmica de 1.4 kW/dia a 60°C, com produção de semi-instantânea de AQS, livre do risco de formação de Legionella, sem ânodo de magnésio, sem necessidade de se instalar um vaso de expansão sanitário, incluindo acessórios e todas as ligações de fluidos, mecânicas e eléctricas, do seguinte modelo:		
289	4.1.7.1	EKHHP - 500Litros	UN	1
	4.1.8	Circuladores da marca WILO ou equivalente. Os circuladores com variação de velocidade tem incorporado o sistema de diferencial de pressão. As perdas de carga dos circuitos deverão ser confirmadas em obra.		
290	4.1.8.1	BC 01 - Stratos MAXO 25/0.5-8 PN10 - 2092 l/h - 70 kPa	UN	1
291	4.1.8.2	BC 02 - Stratos MAXO 25/0.5-8 PN10 - 5400 l/h - 60 kPa	UN	1
292	4.1.8.3	BC 03 - Stratos MAXO 25/0.5-8 PN10 - 1100 l/h - 70 kPa	UN	1
293	4.1.8.4	BC 04 - Stratos MAXO 25/0.5-8 PN10 - 1716 l/h - 40 kPa	UN	1
	4.2	GRELHAS, CONDUTAS E ACESSÓRIOS		
	4.2.1	CONDUTAS		
	4.2.1.1	Fornecimento, montagem e afinações da rede de condutas circulares em chapa galvanizada, do tipo SPIROsafe, com isolamento (e forra mecanica quando à vista), incluindo Registos de Regulação e todos os acessórios de ligação e montagem, tais como curvas, tês, derivações e suportes com os seguintes diâmetros:		
294	4.2.1.1.1	Ø100 mm	ml	11
295	4.2.1.1.2	Ø125 mm	ml	36
296	4.2.1.1.3	Ø160 mm	ml	144
297	4.2.1.1.4	Ø200 mm	ml	32
298	4.2.1.1.5	Ø250 mm	ml	63
299	4.2.1.1.6	Ø300mm	ml	16
300	4.2.1.1.7	Ø355 mm	ml	3
301	4.2.1.1.8	Ø400mm	ml	10
	4.2.1.2	Fornecimento, montagem e afinações da rede de condutas circulares em chapa galvanizada, do tipo SPIROsafe, sem isolamento, incluindo Registos de Regulação e todos os acessórios de ligação e montagem, tais como curvas, tês, derivações e suportes com os seguintes diâmetros:		
302	4.2.1.2.1	Ø100 mm	ml	7
303	4.2.1.2.2	Ø125 mm	ml	12
304	4.2.1.2.3	Ø160 mm	ml	9
305	4.2.1.2.4	Ø200 mm	ml	8
306	4.2.1.2.5	Ø250 mm	ml	3
307	4.2.1.2.6	Ø400 mm	ml	7
308	4.2.1.3	Fornecimento, montagem e afinações da rede de condutas rectangulares em chapa galvanizada, com isolamento e forra mecanica quando à vista e ou no exterior, incluindo Registos de Regulação e todos os acessórios de ligação e montagem, tais como curvas tês, derivações e suportes.	m2	2
	4.2.2	GRELHAS		
	4.2.2.1	Fornecimento, montagem e afinações de Grelhas de Insuflação do tipo 20-DH da Koolair ou equivalente, incluindo todos os acessórios de montagem, tais como aro, pleno, registo, de acordo com caderno de encargos e peças desenhadas, com as seguintes dimensões:		

309	4.2.2.2.1.1	200x100 mm	UN	12
310	4.2.2.2.1.2	250x100 mm	UN	11
311	4.2.2.2.1.3	300x100 mm	UN	2
312	4.2.2.2.1.4	300x150 mm	UN	5
	4.2.2.2	Fornecimento, montagem e afinações de Grelhas de Extração do tipo 20-45-H da Koolair ou equivalente, incluindo todos os acessórios de montagem, tais como aro, pleno, registo, de acordo com caderno de encargos e peças desenhadas, com as seguintes dimensões:		
313	4.2.2.2.1	200x100 mm	UN	19
314	4.2.2.2.2	250x100 mm	UN	6
315	4.2.2.2.3	600x600 mm	UN	1
	4.2.2.3	Fornecimento, montagem e afinações de Grelhas Intumescentes para para a compartimentação de espaços em caso de fogo, do tipo LV da Koolair ou equivalente, incluindo todos os acessórios de montagem, tais como aro, pleno, registo, de acordo com caderno de encargos e peças desenhadas, com as seguintes dimensões:		
316	4.2.2.3.1	300x300 mm	UN	2
	4.2.2.4	Fornecimento, montagem e afinações de bocas de extracção, do tipo GPD da Koolair ou equivalente, incluindo todos os acessórios de ligação em condutas circulares, de acordo com caderno de encargos e peças desenhadas, com as seguintes dimensões:		
317	4.2.2.4.1	GPD100	UN	22
	4.2.2.5	Fornecimento, montagem e afinações de Grelhas Exteriores, do tipo 210-TA ou equivalente, incluindo todos os acessórios de montagem, tais como aro, de acordo com caderno de encargos e peças desenhadas, com as seguintes dimensões:		
318	4.2.2.5.1	300x300	UN	1
	4.2.3	ACESSÓRIOS		
	4.2.3.1	Fornecimento, montagem e afinações de Registos de caudal Constante, incluindo todos os acessórios de ligação em condutas circulares, de acordo com caderno de encargos e peças desenhadas, com as seguintes dimensões:		
319	4.2.3.1.1	RC (ø100mm)	UN	9
320	4.2.3.1.2	RC (ø125mm)	UN	7
321	4.2.3.1.3	RC (ø160mm)	UN	16
322	4.2.3.1.4	RC (ø200mm)	UN	4
323	4.2.3.1.5	RC (ø250mm)	UN	2
	4.2.3.2	Fornecimento, montagem e afinações de registos corta-fogo das condutas de ar, conforme CTE. Nota: Prever acesso para manutenção e rearme.		
324	4.2.3.2.1	RCF (ø250mm)	UN	2
325	4.2.3.3	Fornecimento, montagem e afinações de portas de visita para limpeza das condutas de ar conforme CTE.	UN	23
326	4.2.3.4	Fornecimento, montagem e afinações Bicos de Pato com rede Anti-Insectos.	CJ	4
327	4.2.3.5	Fornecimento, montagem e afinações de chapéu de Lâminas com rede Anti-Insectos.	CJ	1
	4.3	CIRCUITOS HIDRÁULICOS		
	4.3.1	Fornecimento, montagem e ensaios de tubagem de Cobre para sistema AQS, próprio para o fluido frigorigénio a utilizar, isoladas com material de qualidade não inferior ao "Armaflex", conforme CTE, revestidas a forra mecânica quando expostas à intempérie incluindo suportes e fixações para os seguintes diâmetros:		
328	4.3.1.1	ø 6.4 mm (Confirmar o valor em obra)	ml	6
329	4.3.1.2	ø 9.5 mm (Confirmar o valor em obra)	ml	6
	4.3.2	Fornecimento, montagem e ensaios de Rede de tubagem em cobre de soldar devidamente isolada, para o circuito primário, conforme caderno de encargos e todos os acessórios para a sua correcta montagem:		

330	4.3.2.1	Cu ø 76 mm(Confirmar o valor em obra)	ml	6
	4.3.3	Fornecimento, montagem e ensaios de tubagem do tipo Multicamada em polietileno (PEX/Alumínio/PEX). protegida com manga corrugada quando embebida. isolada térmicamente. incluindo acessórios Press-Fitting em material sintético. suportes e fixações para os seguintes diâmetros:		
331	4.3.3.1	16x2 mm (Confirmar valor em obra)	ml	25
332	4.3.3.2	20x2 mm (Confirmar valor em obra)	ml	265
333	4.3.3.3	26x3 mm (Confirmar valor em obra)	ml	185
334	4.3.3.4	32x3 mm (Confirmar valor em obra)	ml	137
335	4.3.3.5	40x3.5 mm (Confirmar valor em obra)	ml	36
336	4.3.3.6	63x4.5 mm (Confirmar valor em obra)	ml	27
337	4.3.4	Grupo de enchimento automático e admissão de água. constituído por: válvulas de seccionamento; vaso de expansão; válvulas anti-retorno; filtro de água e válvula de seccionamento; redutor de água; juntas dialécticas; válvula de retenção;manómetros c/ válvula	CJ	1
338	4.3.5	Fornecimento e montagem de depósito de inércia / garrafa de equilíbrio para o sistema de produção de energia térmica incluindo todos os acessórios tais como válvula de corte e ligação sinfonada ao esgoto da marca Calfeff ou equivalente - 300 litros.	UN	1
339	4.3.6	Fornecimento e montagem de colector. incluindo ligações flangeadas. devidamente isolado nas condições da tubagem e revestido com forra mecânica.	CJ	2
	4.3.7	Conjunto de componentes hidráulicos a instalar no circuito das unidades de climatização:		
340	4.3.7.1	Em cada ventiloconvector 2 ligadores flexíveis - junta anti-vibrateis 1 dreno 2 purgadores de ar 2 válvulas de corte 1 válvula dinâmica de regulação de caudal	CJ	18
341	4.3.7.2	Em cada UVRC e UTAN 1 válvulas de três vias com actuador incorporado 2 ligadores flexíveis - junta anti-vibrateis 1 dreno 2 purgadores de ar 2 válvulas de corte 1 válvula dinâmica de regulação de caudal	CJ	2
342	4.3.8	Fornecimento e montagem de todos os equipamentos e acessórios necessários ao correcto funcionamento do sistema. nomeadamente válvulas. filtros. Interruptores de caudal. Purgadores manuais de ar. Termómetros em bainha metálica. Purga de fundo completa. conforme especificado e que não estejam englobados neste mapa de quantidades	vg	1
343	4.3.9	Fornecimento, montagem e ensaios de Sondas de Temperatura NTC. Fluxoestática. Válvulas de Corte. Anti-retorno. Válvulas de Mistura Termostática. bomba de Retorno AQS. Filtros tipo Y. e todos os acessórios para o correto funcionamento da instalação conforme peças desenhadas e indicações do fabricante.	CJ	1
344	4.3.1	Tubagem de condensados embebida em tubo de PVC classe 0.4MPa para drenagem de condensados. incluindo acessórios. suportes e ligações ao sistema predial de drenagem de água de acordo com as peças desenhadas.	ml	107
	Nota1	Nota: As travessias em caso algum irão servir como elemento de suporte à tubagem.		
	Nota2	Nota: Se essa parede separar compartimentos situados em zonas corta-fogo distintas. o material isolante deverá ser incombustível (MO) e corta fogo 2 horas.		
	Nota3	Nota: No atravessamento das paredes. pavimento ou tecto serão instaladas mangas de tubo de PVC de um diâmetro superior ao tubo. que se prolongarão 10mm para cada lado da parede. Entre os tubos será instalado um material isolante compressível (conquilhas de lã de vidro ou de outro material com características Idênticas).		
	4.4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
	4.4.1	Circuitos e canalizações eléctricos de sinalização. comando e controlo de todos os equipamentos das Instalações Mecânicas. incluindo a aplicação de calhas metálicas plastificadas com tampa (para instalação no exterior) e ligações equipotenciais de. tubagens e condutas. conforme especificado.		

	4.4.1.1	Quadros eléctricos de comando/Potência e protecção dos diversos equipamentos. incluindo fixação. furação e colocação de buçins plásticos e enfiamento e ligação do cabo de alimentação. dos cabos de comunicação. Serão normalizados de acordo com as regras técnicas para instalações eléctricas. serão do mesmo tipo do quadro de electricidade. A sua cor será definida pela Ficalização de Obra.		
345	4.4.1.1.1	QEAVAC	UN	1
	Nota5	Nota: Serão instaladas em todos os quadros bobines de disparo por envio de corrente MX 230V ac. de forma a receber informação (sinal) da SADI. para que em caso de incendio o sistema de climatização e de ventilação seja desligado de forma automática.		
	nota6	Nota: Os esquemas eléctricos e os desenhos de construção dos quadros deverão ser executados pelo adjudicatário o qual os submeterá à apreciação da Fiscalização.		
	nota7	Nota: A electrificação do quadro de potência por forma a garantir 30% de espaço de reserva.		
346	4.4.1.2	Cabos - XG G / XZ1(zh)(frt) + Comando	vg	1
347	4.4.1.3	Caminhos de cabos. em esteira ou em calha e dispositivos de fixação e apoio. conforme especificado	CJ	1
	4.5	SISTEMA DE CONTROLO		
348	4.5.1	Sistema de comando e Controlo para Climatização (chiller/bomba de calor). com controlo da temperatura ambiente em função das variações da temperatura exterior. incluindo os controladores locais dos ventiloconvectores e respetiva interligação aos VC's. e todos os acessórios necessários para o correto funcionamento.conforme CTE.	vg	1
	4.6	TRABALHOS DE ENGENHARIA		
349	4.6.1	Parametrização e programação dos controladores. ensaios de estanqueidade de todas as redes de fluidos. ensaios gerais e medições de temperaturas. pressões. caudais. velocidades conforme caderno de encargos. colocação em serviço e instruções de operacionalidade do sistema. Documentação técnica. Formação técnica do Sistema Instalado. Formação de Operação. Arranque da instalação. afinações e ensaio geral. telas finais. manuais de operação e manutenção e instrução técnica ao pessoal encarregado da sua condução conforme especificações técnicas.	vg	1
	4.7	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL		
350	4.7.1	Fornecimento e execução de todo e qualquer trabalho de construção e serralharia civil associado à execução/instalação do sistema de AVAC. nomeadamente. alçapões para acesso a equipamentos e acessórios. maciços. furações. abertura de roços. remates. rebocos. acabamentos. pinturas. selagens. selagens etc.	vg	1
351	4.7.2	Fornecimento e execução de alçapões de visita. para manutenção aos equipamentos e acessórios. tais como portas de limpeza a condutas. registos corta-fogo etc.	UN	19
352	4.7.3	Fornecimento e execução de Selagens corta-fogo do tipo "Triál" ou equivalente de ductos tecnicos nas travessias de lajes ou paredes resistentes ao fogo.	vg	1
	4.8	INSTALAÇÕES DE ELEVADORES (ASCENSORES)		
353	4.8.3	Fornecimento e Montagem de ascensor de passageiros. conforme indicado em Planta. do modelo ISI2040_4 da SCHMITT ou equivalente. para 8 pessoas ou 630 kg de capacidade. para servir 2 pisos e curso de 2500mm. incluindo serviços de engenharia. testes em fábrica. transportes. montagem em obra. regulação do sistema. vistoria oficial. testes de aceitação. colocação em operação. treino do pessoal do promotor. assistência técnica. garantias. fornecimento de peças sobresselentes. e tudo o necessário a uma perfeita execução para prover a segurança. funcionalidade dos equipamentos e regras de arte e cumprimento do Programa de Trabalhos. Nota: O equipamento para a zona de Vila Nova de Gaia deve atender a aceleração máxima de cálculo de: Ação Sísmica de nível 0.	vg	1
	5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES		
	5.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
	5.1.1	Quadros Elétricos e Rede de Distribuição. Rede de Terras. Alimentação de Energia		
354	5.1.1.1	Fornecimento e montagem de portinhola P400. IP55. IK10 de acordo com a DMA-C62-807/N equipada. incluindo todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	1
355	5.1.1.2	Fornecimento e montagem de caixa para contador preparada para telecontagem. incluindo todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	1
	5.1.1.3	Fornecimento. montagem e colocação em serviço de quadro eléctrico composto por armario metálico. de cor branca. para instalação saliente. classe II de isolamento ou isolamento equivalente. dotado de porta. incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. de acordo com desenhos e CE.		
356	5.1.1.3.1	-QE	UN	1
357	5.1.1.3.2	-QP CAVE	UN	1

358	5.1.1.3.3	-QP COPA	UN	1
359	5.1.1.4	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de rede de terras, em cabo verde/amarelo de 25mm ² , tubo VD40, terminal principal de terra e caixa para alojamento do mesmo, junto ao QE, incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	1
360	5.1.1.5	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de ligações equipotenciais de todas as massas metálicas da rede de águas (torneiras, válvulas, tubagem metálica, etc.), a condutor H07V-U 1G2.5 enfiado em tubo ISOGRI 12 de instalação embebida, incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	1
361	5.1.1.6	Fornecimento e montagem de botoneira de corte geral, incluindo placa sinalética, para montagem semi-embebida, incluindo bloco de ligação e caixa de aparelhagem, de acordo com desenhos e CE.	UN	1
362	5.1.1.7	Fornecimento e colocação de cabo XG (0.6/1kV) 3x50+25mm ² , de acordo com desenhos e CE.	m	12
363	5.1.1.8	Fornecimento e colocação de cabo XG (0.6/1kV) 5G35mm ² , de acordo com desenhos e CE.	m	86
364	5.1.1.9	Fornecimento e colocação de cabo XG (0.6/1kV) 5G16mm ² , de acordo com desenhos e CE.	m	62
365	5.1.1.10	Fornecimento e colocação de cabo XG (0.6/1kV) 5G10mm ² , de acordo com desenhos e CE.	m	60
366	5.1.1.11	Fornecimento e colocação de cabo XG (0.6/1kV) 5G4mm ² , de acordo com desenhos e CE.	m	59
367	5.1.1.12	Fornecimento e montagem de cabo NHXH 4x1.5mm ² , de acordo com desenhos e CE.	m	10
368	5.1.1.13	Fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø125, de acordo com desenhos e CE.	m	12
369	5.1.1.14	Fornecimento e montagem de tubo Ø90, de acordo com desenhos e CE.	m	24
370	5.1.1.15	Fornecimento e montagem de tubo Ø63 livre de halogéneo, de acordo com desenhos e CE.	m	5
371	5.1.1.16	Fornecimento e montagem de tubo Ø25 livre de halogéneo, de acordo com desenhos e CE.	m	10
	5.1.2	Tomadas de Uso Geral e Força		
372	5.1.2.1	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de tomada monofásica, Schuko, para 16A/230V~, com alvéolos protegidos, para instalação embebida, incluindo caixa de aparelhagem e todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	118
373	5.1.2.2	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de tomada monofásica, Schuko, para 16A/230V~, com alvéolos protegidos, para instalação embebida, IP44, incluindo caixa de aparelhagem e todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	14
374	5.1.2.3	Fornecimento e colocação de caixa de fim de cabo para montagem embebida, incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	15
375	5.1.2.4	Fornecimento e colocação de caixa de derivação, em PVC, incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	67
376	5.1.2.5	Fornecimento e montagem de conjunto de sistema de chamada, incluindo todos os materiais necessários para o seu correto funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	2
377	5.1.2.6	Fornecimento e colocação de cabo XG (0.6/1kV) 5G2.5mm ² , de acordo com desenhos e CE.	m	60
378	5.1.2.7	Fornecimento e colocação de cabo NHXH (0.6/1kV) 5G2.5mm ² , de acordo com desenhos e CE.	m	28
379	5.1.2.8	Fornecimento e colocação de cabo XG (0.6/1kV) 3G4mm ² , de acordo com desenhos e CE.	m	10
380	5.1.2.9	Fornecimento e colocação de cabo XG (0.6/1kV) 3G2.5mm ² , de acordo com desenhos e CE.	m	1152
381	5.1.2.10	Fornecimento e montagem de tubo Ø32 livre de halogéneo, de acordo com desenhos e CE.	m	98
382	5.1.2.11	Fornecimento e montagem de tubo Ø25 livre de halogéneo, de acordo com desenhos e CE.	m	768
	5.1.3	Caminho de Cabos		
383	5.1.3.1	Fornecimento, montagem e colocação de esteira metálica perfurada, bi-compartimentada, em chapa de aço pré-galvanizada pelo método Sendzimir DIN EN 10147, com 400x60mm, incluindo acessórios para entrada e saída de cabos, uniões, curvas, ângulos de subida e descida, apoios tipo pendural de fixação à estrutura dos edifícios instalados à razão de um por metro, consolas para apoio do caminho de cabos no pendural e todos os acessórios necessários à sua correcta instalação e fixação, de acordo com desenhos e CE.	m	60
	5.1.4	Iluminação Normal e de Exterior		
	5.1.4.1	Fornecimento e montagem de armaduras de iluminação completas, incluindo lâmpadas, balastros e todos acessórios necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com desenhos e CE, do tipo:		
	5.1.4.1.1	-L1		

384	5.1.4.1.1.1	Dim. 1.60m x 2.15m	UN	1
385	5.1.4.1.1.2	Dim. 1.60m x 0.60m	UN	4
386	5.1.4.1.1.3	Dim. 1.60m x 0.90m	UN	2
387	5.1.4.1.1.4	Dim. 1.60m x 2.00m	UN	1
388	5.1.4.1.2	-L2	UN	18
389	5.1.4.1.3	-L3	UN	10
390	5.1.4.1.4	-L4	UN	18
391	5.1.4.1.5	-L5	UN	9
392	5.1.4.1.6	-L6	UN	5
393	5.1.4.1.7	-L7	UN	13
394	5.1.4.1.8	-L8	UN	4
395	5.1.4.1.9	-L9	UN	5
396	5.1.4.1.10	-L10	UN	1
397	5.1.4.1.11	-L11	UN	1
398	5.1.4.1.12	-L12	UN	5
399	5.1.4.1.14	-L14	UN	19
400	5.1.4.1.15	-L15	UN	1
401	5.1.4.1.16	-L16	UN	26
402	5.1.4.1.17	-L17	UN	2
403	5.1.4.1.18	-L18	UN	1
404	5.1.4.1.19	-L19	UN	2
405	5.1.4.1.20	-L20	UN	1
406	5.1.4.1.21	-L21	UN	13
407	5.1.4.1.22	-L22	UN	8
408	5.1.4.1.23	-L23	UN	7
409	5.1.4.1.24	-L24	UN	22
410	5.1.4.1.25	-E01	UN	8
411	5.1.4.1.26	-E02	UN	27
412	5.1.4.1.27	-E03	UN	7
413	5.1.4.2	Fornecimento e montagem de interruptor simples. para 10A/230V~. de montagem embebida. de cor branca. de acordo com desenhos e CE.	UN	3
414	5.1.4.3	Fornecimento e montagem de interruptor simples estanque IP44. para 10A/230V~. de montagem embebida. de cor branca. de acordo com desenhos e CE	UN	7
415	5.1.4.4	Fornecimento e montagem de comutador de lustre. para 10A/230V~. de montagem embebida. de cor branca. de acordo com desenhos e CE.	UN	16
416	5.1.4.5	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de centralização de comandos de iluminação. para 6 comandos. composto por armário. dotado de porta. incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	2
417	5.1.4.6	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de detector de movimento de parede. para 230 V~/10A. para instalação embebida. incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	12
418	5.1.4.7	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de detector de presença de parede. para 230 V~/10A. para instalação embebida. incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	3

419	5.1.4.8	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de detector de movimento de teto, para 230 V~/10A, para instalação embebida, incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	1
420	5.1.4.9	Fornecimento e colocação de caixa de derivação, em PVC, incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	152
421	5.1.4.10	Fornecimento e colocação de cabo XV (0.6/1kV) 3G1.5mm2, de acordo com desenhos e CE.	m	288
422	5.1.4.11	Fornecimento e colocação de cabo XG (0.6/1kV) 3G1.5mm2, de acordo com desenhos e CE.	m	1356
423	5.1.4.12	Fornecimento e colocação de cabo XG (0.6/1kV) 2x1.5mm2, de acordo com desenhos e CE.	m	78
424	5.1.4.13	Fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø50, de acordo com desenhos e CE.	m	288
425	5.1.4.14	Fornecimento e montagem de tubo Ø25 livre de halogéneo, de acordo com desenhos e CE.	m	864
	5.1.5	Iluminação de Emergência		
426	5.1.5.1	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de bloco autónomo permanente, sem pictograma, incluindo lâmpada LED e todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	8
427	5.1.5.2	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de bloco autónomo permanente, com pictograma, incluindo lâmpada LED e todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	39
428	5.1.5.3	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de bloco autónomo não permanente, sem pictograma, incluindo lâmpada LED e todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	3
429	5.1.5.4	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de comutador de chave e telecomando multifunções, incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	1
430	5.1.5.5	Fornecimento e colocação de caixa de derivação, em PVC, incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	28
431	5.1.5.6	Fornecimento e colocação de cabo XG (0.6/1kV) 3G1.5mm2, de acordo com desenhos e CE.	m	617
432	5.1.5.7	Fornecimento e colocação de cabo XG (0.6/1kV) 2x1.5mm2, de acordo com desenhos e CE.	m	617
433	5.1.5.8	Fornecimento e montagem de tubo Ø25 livre de halogéneo, de acordo com desenhos e CE.	m	280
	5.1.6	Sistema Automático de Detecção de Incêndio		
434	5.1.6.1	Fornecimento, montagem e colocação em serviço, de central de comando de incêndio, com 2 (1+1) loop de deteção, incluindo acessoria, baterias, e todos os acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	1
435	5.1.6.2	Fornecimento e montagem de sirene de loop endereçável, incluindo todos os acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	6
436	5.1.6.3	Fornecimento e montagem de botão de alarme manual endereçável com caixa e isolador, incluindo todos os acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	14
437	5.1.6.4	Fornecimento e montagem de detetor óptico endereçável com base, incluindo todos os acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	47
438	5.1.6.5	Fornecimento e montagem de interface de comando, incluindo todos os acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	2
439	5.1.6.6	Fornecimento e montagem de emissor/receptor para transmissão remota de alarme, compatível com a central de Bombeiros local, incluindo todos os acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	1
440	5.1.6.7	Acompanhamento da obra, programação, ensaios, colocação em serviço e instruções de operacionalidade do sistema.	UN	1
441	5.1.6.8	Fornecimento e montagem de cabo resistente ao fogo do tipo LIHCH-TP FE180 PH90 2x2x1mm2, de acordo com desenhos e CE.	m	460
442	5.1.6.9	Fornecimento e montagem de tubo Ø25 livre de halogéneo, de acordo com desenhos e CE.	m	370
	5.1.7	Sistema Automático de Detecção de Intrusão		
443	5.1.7.1	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Central de detecção de intrusão do tipo endereçável com 1 linha de comunicação com 16 entradas e 8 saídas, expansível, incluindo alimentação de emergência e todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	1
444	5.1.7.2	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de consola terminal de operações com display alfanumérico em cristal líquido, incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, de acordo com desenhos e CE.	UN	1

445	5.1.7.3	Fornecimento e montagem de módulo de endereçamento de 4 entradas incluindo caixa e todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	3
446	5.1.7.4	Fornecimento e montagem de detector de movimento Swisstec análise passiva de espectro infravermelho. do tipo multifeixe com alcance de 12 m. incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	m	21
447	5.1.7.5	Fornecimento e montagem de sirene de alarme para exterior com flash. incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	1
448	5.1.7.6	Fornecimento e montagem de Comunicador DT-1 Plus. incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	1
449	5.1.7.7	Acompanhamento da obra. programação. ensaios. colocação em serviço e instruções de operacionalidade do sistema.	UN	1
450	5.1.7.8	Fornecimento e passagem de cabo Jh(St)H 3x2X0.8mm. de acordo com desenhos e CE.	m	150
451	5.1.7.9	Fornecimento e passagem de cabo Jh(St)H 2x2X0.8mm. de acordo com desenhos e CE.	m	220
452	5.1.7.10	Fornecimento e montagem de tubo Ø25 livre de halogéneo. de acordo com desenhos e CE.	m	240
	5.1.8	Sistema Automático de Controlo de Acessos		
453	5.1.8.1	Fornecimento. montagem e colocação em serviço de unidade de controlo de acessos principal com capacidade para 82 leitores incluindo fonte de alimentação e caixa de protecção e todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	1
454	5.1.8.2	Fornecimento. montagem e colocação em serviço de unidade de controlo de acessos local com capacidade para 2 leitores incluindo fonte de alimentação e caixa de protecção e todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	2
455	5.1.8.3	Fornecimento. montagem e colocação em serviço de leitor de cartões de controlo de acessos por proximidade com um alcance de 7 cm e teclado incorporado e todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	4
456	5.1.8.4	Fornecimento. montagem e colocação em serviço de botão de pressão e todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	4
457	5.1.8.5	Fornecimento. montagem e colocação em serviço de testa eléctrica e todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	4
458	5.1.8.6	Acompanhamento da obra. programação. ensaios. colocação em serviço e instruções de operacionalidade do sistema.	UN	1
459	5.1.8.7	Fornecimento e passagem de cabo Jh(St)H 3x2X0.8mm2. de acordo com desenhos e CE.	m	280
460	5.1.8.8	Fornecimento e passagem de cabo Jh(St)H 1x2X0.8mm2. de acordo com desenhos e CE.	m	100
461	5.1.8.9	Fornecimento e passagem de cabo XG (0.6/1kV) 2x2.5 mm2. de acordo com desenhos e CE.	m	28
462	5.1.8.10	Fornecimento e montagem de tubo Ø25 livre de halogéneo. de acordo com desenhos e CE.	m	84
	5.1.9	Sistema de Videovigilância		
463	5.1.9.1	Fornecimento. montagem e colocação em serviço de gravador principal. TruVision NVR 21. 16 IP channels. H.264/MPEG-4. ONVIF/PSIA. 80 Mbps bandwidth. eSATA. HDMI/VGA/BNC. 2 TB storage. incluindo todos os equipamentos e acessórios necessários ao seu correto funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	1
464	5.1.9.2	Fornecimento. montagem e colocação em serviço de plataforma de gestão video. incluindo todos os equipamentos e acessórios necessários ao seu correto funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	1
465	5.1.9.3	Fornecimento. montagem e colocação em serviço de switch de 24-Port SFP Slots with 8 shared 10/100/1000Base-T Copper Ports Managed Stackable Gigabit Ethernet Switch. internal PSU. incluindo todos os equipamentos e acessórios necessários ao seu correto funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	1
466	5.1.9.4	Fornecimento. montagem e colocação em serviço de câmara IP Bullet. Lente Fixa 6mm. PAL. Exterior. HD 1.3 MPX - DWDR - PoE(802.3af). Iluminação IR até 25 metros. H.264 / ONVIF / PSIA / HTTPS. incluindo todos os equipamentos e acessórios necessários ao seu correto funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	8
467	5.1.9.5	Acompanhamento da obra. programação. ensaios. colocação em serviço e instruções de operacionalidade do sistema.	UN	1
468	5.1.9.6	Fornecimento e montagem de cabo UTP 4x2x23 AWG / cat.6. LSZH. de acordo com desenhos e CE.	m	444
469	5.1.9.7	Fornecimento e montagem de tubo Ø25 livre de halogéneo. de acordo com desenhos e CE.	m	132
	5.2	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES		
470	5.2.1	Fornecimento e montagem de CVM - Caixa de Visita Multioperador de betão pré-fabricada com aro e tampa rebaixada e preenchida com materiais idênticos aos do pavimento circundante. com 300x300mm. incluindo todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	1
471	5.2.2	Fornecimento e montagem de bastidor/ATE. incluindo Armário 19" 24U. Unid. Ventilação 19" 3 Ventiladores + Termostato. Régua de energia 19" 9 Schuko. Repartidor de Pares de Cobre. Repartidor de Cabos Coaxiais. Repartidor de Fibra Ótica e todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	1

472	5.2.3	Fornecimento e montagem de tomada simples RJ45 (cat.6). para montagem embecida. de cor branca. incluindo todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	34
473	5.2.4	Fornecimento e montagem de tomada terminal de TV/R. para montagem embecida. de cor branca. incluindo todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	5
474	5.2.5	Fornecimento e montagem de ZAP. para montagem embecida. de cor branca. incluindo todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	1
475	5.2.6	Fornecimento e montagem de conjunto de antenas TDT incluindo todo o equipamento de amplificação. distribuição e proteção (DST) necessário. e todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. de acordo com desenhos e CE.	UN	1
476	5.2.7	Fornecimento e montagem de cabo UTP 4x2x23 AWG / cat.6. LSZH. de acordo com desenhos e CE.	m	846
477	5.2.8	Fornecimento e montagem de cabo coaxial de baixas perdas. com $Z_c = 75 \text{ ohm}$. do tipo TCD-C-M. de acordo com desenhos e CE.	m	264
478	5.2.9	Fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø40. de acordo com desenhos e CE.	m	50
479	5.2.10	Fornecimento e montagem de tubo Ø40 livre de halogéneo. de acordo com desenhos e CE.	m	10
480	5.2.11	Fornecimento e montagem de tubo Ø25 livre de halogéneo. de acordo com desenhos e CE.	m	3145
481	5.2.11	Certificação e ensaios das instalações.	UN	1
482	5.2.12	Trabalhos de apoio de construção civil. incluindo. selagens corta-fogo. execução de aberturas. carotagens. rufos. impermeabilizações. remates. maciços de betão. estruturas metálicas de suporte e todos os trabalhos de apoio a esta empreitada.	UN	1
483	5.2.13	Fornecimento e montagem de ligação da Terra de Proteção das Telecomunicações ao barramento geral de terras do edifício. de acordo com desenhos e CE.	UN	1
484	5.2.14	Telas finais em 3 cópias de papel e em formato digital. quadros esquemáticos. identificação e codificação de circuitos e instruções de pessoal.	UN	1
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
6.1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
NP5	Nota 1: Todas as marcas apresentadas servem de referência para o dimensionamento. o que não invalida a utilização de outros fabricantes com características equivalentes. sob consulta do Dono de Obra.			
6.1.1	TUBAGEM			
6.1.1.1	Fixação das tubagens por braçadeiras.			
6.1.1.2	Nos atravessamentos de paredes. tectos ou pavimentos as tubagens serão envolvidas por mangas metálicas de protecção de chapa zincada ou bainhas de PVC que permitam a sua livre dilatação. O espaço vazio entre as tubagens e as mangas deverá encher-se com material isolante. por exemplo. uma espuma de poros fechados.			
6.1.1.3	Juntas de dilatação e/ou dispositivo compensadores de dilatação nos traços e locais prescritos das Clausulas Técnicas Especiais (CTEs).			
6.1.1.4	Fornecimento e colocação de tubagem e respectivos acessórios (incluindo curvas. tês. reduções e todos os elementos para o seu perfeito funcionamento). na rede de água fria. em polipropileno PP-R tipo "COPRAXI" da classe de pressão 2.0MPa ou equivalente. ligação entre o tubo e acessórios por compressão radial no tubo sobre o acessório. instalada á vista e/ou em roços nas paredes. incluindo abertura e tapamento de roços (se necessário). suspensa no tecto ou paredes com braçadeiras. respectivas ligações e juntas. selagem das divisórias de compartimentação atravessadas pelas canalizações garantindo o grau corta-fogo exigido. envolvimento das tubagens e montagem de todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento. nos seguintes diâmetros:			
485	6.1.1.4.1	Ø20	ml	108,548
486	6.1.1.4.2	Ø25	ml	47,762
487	6.1.1.4.3	Ø32	ml	97,339
488	6.1.1.4.4	Ø40	ml	14,894
489	6.1.1.4.5	Ø50	ml	14,85
490	6.1.1.4.6	Ø63	ml	38,302

	6.1.1.5	Fornecimento e colocação de tubagem e respectivos acessórios (incluindo curvas, tês, reduções e todos os elementos para o seu perfeito funcionamento). na rede de água quente. em polipropileno PP-R tipo I"COPRAXI" da classe de pressão 2.0MPa ou equivalente. Incluindo isolamento térmico com tubo de borracha esponjosa (manga/coquilha flexível de espuma elastomérica e célula fechada) com uma espessura de 20mm de espessura. compatível com o tipo de tubagem. ligação entre o tubo e acessórios por compressão radial no tubo sobre o acessório. instalada á vista e/ou em roços nas paredes. incluindo abertura e tapamento de roços (se necessário). suspensa no tecto ou paredes com braçadeiras. respectivas ligações e juntas. selagem das divisórias de compartimentação atravessadas pelas canalizações garantindo o grau corta-fogo exigido. envolvimento das tubagens e montagem de todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento. nos seguintes diâmetros:		
491	6.1.1.5.1	Ø20	ml	37,73
492	6.1.1.5.2	Ø25	ml	11,99
493	6.1.1.5.3	Ø32	ml	53,35
494	6.1.1.5.4	Ø40	ml	4,532
495	6.1.1.5.5	Ø50	ml	17,963
	NP6	NOTA 1: Na tubagem instalada com isolamento à vista. poderá ser previsto a sua posterior pintura na cor normalizada.		
	6.1.2	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS		
	6.1.2.1	Fornecimento e montagem de válvulas de seccionamento tipo I"COPRAXI" ou equivalente. devem suportar uma pressão de serviço igual ou superior à classe das condutas a que estão ligadas. na rede de água fria e quente. incluindo todas as ligações. vedações e demais trabalhos necessários ao seu correto funcionamento nos seguintes diâmetros:		
496	6.1.2.1.1	Ø20 - água fria	UN	7
497	6.1.2.1.2	Ø25 - água fria	UN	3
498	6.1.2.1.3	Ø32 - água fria	UN	7
499	6.1.2.1.4	Ø40 - água fria	UN	1
500	6.1.2.1.5	Ø20 - água quente	UN	1
501	6.1.2.1.6	Ø25 - água quente	UN	4
502	6.1.2.1.7	Ø32 - água quente	UN	1
503	6.1.2.1.8	Ø40 - água quente	UN	1
	6.1.2.2	Fornecimento e montagem de válvulas de esquadria. devidamente assentes e prontas a funcionar. incluindo todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa. nos seguintes dispositivos:		
	6.1.2.2.1	A montante dos lavatórios		
504	6.1.2.2.1.1	- No ramal de água fria. no diâmetro Ø20	UN	26
505	6.1.2.2.1.2	- No ramal de água quente. no diâmetro Ø20	UN	22
	6.1.2.2.2	A montante dos Chuveiros		
506	6.1.2.2.2.1	- No ramal de água fria. no diâmetro Ø20	UN	4
507	6.1.2.2.2.2	- No ramal de água quente. no diâmetro Ø20	UN	4
	6.1.2.2.3	A montante da bacia de retrete:		
508	6.1.2.2.3.1	- No ramal de água fria. no diâmetro Ø20	UN	18
	6.1.2.2.4	A montante das máquinas		
509	6.1.2.2.4.1	- No ramal de água fria. no diâmetro Ø25	UN	1
	6.1.2.2.5	A montante dos lava-louça		

510	6.1.2.2.5.1	- No ramal de água fria. no diâmetro Ø20	UN	2
511	6.1.2.2.5.2	- No ramal de água quente. no diâmetro Ø20	UN	2
	6.1.2.2.6	A montante dos pontos de lavagem		
512	6.1.2.2.6.1	- No ramal de água fria. no diâmetro Ø25	UN	2
	6.1.2.2.7	A montante das torneiras de rega		
513	6.1.2.2.7.1	- No ramal de água fria. no diâmetro Ø25	UN	2
514	6.1.2.2.7.2	- No ramal de água fria. no diâmetro Ø25	UN	1
	6.1.2.2.7	A montante dos bebedouros		
515	6.1.2.2.8.1	- No ramal de água fria. no diâmetro Ø20	UN	2
	6.1.2.3	Fornecimento e montagem de torneiras de serviço. com junção esfera. em latão cromado com bica roscada e pater para alimentação encastradas em alvenaria. devidamente assentes e prontas a funcionar. incluindo todas as ligações à rede de distribuição de água fria e todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.		
516	6.1.2.3.1	Ø32	UN	6
	6.1.3	EQUIPAMENTOS DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE		
517	6.1.3.1	Fornecimento e instalação de bomba de calor de acordo com projeto de AVAC. incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários ao correto funcionamento do mesmo.	UN	1
	6.1.4	CONTADORES		
518	6.1.4.1	Fornecimento e instalação de contador individual para rede predial de abastecimento de água. incluindo armário individual em alvenaria de tijolo e porta metálica com fechadura triangular. válvula reductora de pressão. válvulas de selar e de seccionamento. filtro. descarga de segurança e manómetro. bem como todos os acessórios e maciços necessários à sua utilização.	UN	1
	6.1.5	LIGAÇÃO À REDE		
519	6.1.5.1	Execução de ramal completo. e prolongamento do mesmo até ao(s) respectivo(s) contador(es). incluindo (se necessário) levantamento e reposição do pavimento. abertura e tapamento de vala. transporte de produtos sobantes a vazadouro e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
	6.1.5.2	NOTA 1: O Adjudicatário deverá pedir informação na Entidade Distribuidora de Água. sobre a pressão na rede. os acessórios e ligações a efectuar para os trabalhos descriminados no presente artigo - os trabalhos referentes a ligações domiciliárias deverão seguir todas as instruções da entidade licenciadora e gestora de água.		
	6.1.5.3	NOTA 2: A reposição do pavimento (se necessário). incluindo camada de tout-venant. deverá ter as mesmas características do existente.		
	6.1.5.4	NOTA 3: O diâmetro dos ramais domiciliários deverão ser confirmados pela Entidade Gestora e Licenciadora de Água.		
520	6.1.5.5	A pressão mínima de fornecer pela rede para o funcionamento do abastecimento de água deve ser de: 13.4m.c.a. Caso não seja cumprida a pressão mínima. deve ser acrescentada uma bomba hidropressora em linha do tipo: SCALA2 3-45. da grundfos ou equivalente. incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o correto funcionamento.	UN	1
	6.1.6	TRABALHOS FINAIS		
521	6.1.6.1	Verificação. limpeza e ensaios de todas as redes de acordo com o estipulado nas normas vigentes.	UN	1
	6.1.6.1.1	NOTA 1: Os ensaios de estanquidade da rede e a verificação da conformidade do sistema com o Projeto de Execução e com as disposições legais em vigor deve ser feita com as canalizações. juntas e acessórios à vista. convenientemente travados e com extremidades obturadas e desprovidas de dispositivos de utilização.		
522	6.1.6.2	Execução de traçados. esquemas e sinalização das redes de águas efetivamente realizadas (telas finais).	UN	1
	6.2	DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS		
	6.2.1	TUBAGEM		
	6.2.1.1	NOTA 1: Inclui-se nestes trabalhos a instalação de bocas de limpeza nos locais de fácil acesso. e de colocação obrigatória nos casos dispostos no art.º 235 do D.R. 23/95 de 23 de Agosto.		

	6.2.1.2	NOTA 2: Inclui-se nestes trabalhos a execução de todas as carottes necessárias para a perfeita instalação da tubagem, conforme peças desenhadas.	
	6.2.1.3	NOTA 3: Todos os tubos de queda no estacionamento e em zonas onde circulem pessoas ou viaturas, deverão ser protegidos com uma chapa em aço galvanizado, até à altura de	
	6.2.1.4	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC da Série B, em ramais de descarga, do tipo FERSIL ou equivalente, incluindo abertura de roços, junta autoblocante e anilha de estanquidade, abraçadeiras, ligações e acessórios na rede interior de esgotos domésticos, embebida no pavimento e/ou paredes de acordo com peças escritas e desenhadas:	
523	6.2.1.4.1	Ø40	32,417
524	6.2.1.4.2	Ø50	29,205
525	6.2.1.4.3	Ø75	54,538
526	6.2.1.4.4	Ø90	17,358
527	6.2.1.4.5	Ø110	12,122
	6.2.1.5	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC da Série B, para ventilação dos inícios de rede, do tipo FERSIL ou equivalente, incluindo abertura de roços, junta autoblocante e anilha de estanquidade, abraçadeiras, ligações e acessórios na rede interior de esgotos domésticos, embebida no pavimento e/ou paredes de acordo com peças escritas e desenhadas, compreendendo remate na cobertura e chapéu de acordo com a arquitetura:	
528	6.2.1.5.1	Ø75	17,6
	6.2.1.6	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC da Série B, em rede suspensa, do tipo FERSIL ou equivalente, incluindo abertura de roços, junta autoblocante e anilha de estanquidade, abraçadeiras, ligações e acessórios na rede interior de esgotos domésticos, embebida no pavimento e/ou paredes de acordo com peças escritas e desenhadas:	
529	6.2.1.6.1	Ø125	7,975
	NP7	Deve incluir alçapão para aceder a bocas de limpeza	
	6.2.1.7	Fornecimento e colocação de coletores prediais em PVC da Série U, do tipo FERSIL ou equivalente, com junta autoblocante e anilha de estanquidade, incluindo abertura e tapamento de valas, transporte de produtos sobantes a vazadouro, assentamento em almofada de areia de 10cm de espessura, entre caixas de visita, incluindo acessórios e ligações necessários, de acordo com peças escritas e desenhadas:	
530	6.2.1.7.1	Ø125	153,868
531	6.2.1.7.2	Ø160	23,969
	6.2.1.8	Fornecimento e colocação de tubagem em sobrepressão embebida em tubo de PVC-U Série B, no DN32, fabricados de acordo com normas em vigor (EN1329) para drenagem de águas residuais do piso inferior, incluindo acessórios, suportes, sifonagem de cada ramal de descarga.	
532	6.2.1.8.1	Ø50	361,141
	6.2.2	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS	
	6.2.2.1	Sifonagem dos Aparelhos Sanitários	
	6.2.2.1.1	NOTA 1: Deve ser cumprida a imposição regulamentar de proibição de dupla sifonagem.	
	6.2.2.1.2	NOTA 2: As bacias de retrete (Br) e Mictórios (Mi) a instalar têm sifão incorporado no próprio aparelho.	
	6.2.2.1.3	NOTA 3: Todos sifões que não forem medidos neste artigo estão discriminados no artigo dos aparelhos sanitários.	
	6.2.2.1.4	Fornecimento e colocação de sifões de garrafa em latão cromado, devidamente assentes, ligação à tubagem e aparelho, incluindo todos os materiais e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, nos diferentes aparelhos sanitários:	
533	6.2.2.1.4.1	lavatórios	26
534	6.2.2.1.4.2	lava-louças	2
535	6.2.2.1.4.3	máquina lava-louça	1
536	6.2.2.1.4.4	base de duche	4
537	6.2.2.2	Fornecimento e colocação de caixas de pavimento em PVC rígido tipo FERSIL ou equivalente, incluindo tampa de roscar em latão cromado, cachimbos de sifonagem, extensões e montagem embebida na laje, de acordo com peças escritas e desenhadas.	

	6.2.2.2.1	NOTA: Estes acessórios são instalados unicamente quando os esgotos de drenagem de águas brancas, pertencentes aos pisos adjacentes a colectores suspensos (pisos imediatamente acima das redes suspensas), são conduzidos directamente a estes através de ramais de descarga colectivos ou individuais.		
	6.2.2.3	Execução de caixas de visita (poço de bombagem e CRL) de corpo quadrado com as dimensões interiores abaixo indicadas, constituídas em alvenaria de bloco de betão, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:2, incluindo escavação, aterro e transporte de sobantes a vazadouro (se necessário), dispositivos de fecho de acordo com norma em vigor e com as características acima descritas, execução do fundo da caixa (soleira) em betão incluindo realização de meias canas (ou caleiras) para encaminhamento do esgoto, sendo as mesmas executadas com um acabamento queimado à colher (estanhadas), fornecimento e instalação de degraus em aço revestido de polipropileno e restantes trabalhos acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, executadas segundo desenhos de pormenor.		
538	6.2.2.3.1	- 0.40 x 0.40	UN	1
539	6.2.2.3.2	- 0.60 x 0.60	UN	6
540	6.2.2.3.3	- 0.80 x 0.80	UN	6
541	6.2.2.3.4	- 1.00 x 1.00	UN	3
542	6.2.2.3.5	- 1.20 x 1.20	UN	3
	6.2.2.3.6	NOTA1: O fornecimento e instalação da tampa e aro fazem parte do presente trabalho		
	6.2.2.3.7	NOTA2: As tampas e aro no interior serão, em aço galvanizado, estanques, rebaixadas para acabamento idêntico ao do pavimento, estanques à passagem de odores e de líquidos, classe de carga de acordo com a norma EN124:1995 e abertura mínima útil de 500x500mm.		
543	6.2.2.4	Fornecimento e colocação de separador de gorduras por baixo das pias lava-louça, do tipo ACO FSP NS2 ou equivalente, constituído por zona de separação, cesto amovível em polipropileno e bomba doseadora automática.	UN	1
544	6.2.2.5	Fornecimento e colocação de bombas elevatórias, incluindo todos os acessórios e quadros, de acordo com instruções do fabricante do tipo EBARA DW Vox 100 ou equivalente, incluindo Kits, válvulas, quadros, bóias e todos os elementos necessários para correto funcionamento, caudal mínimo de 9.29 e altura de 6.5mca	UN	1
	6.2.3	TRABALHOS FINAIS		
545	6.2.3.1	Ligações à rede pública de acordo com as peças desenhadas e condicionantes técnicas definidas pela Concessionária, incluindo todos os trabalhos complementares e acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	1
546	6.2.3.2	Verificação, limpeza e ensaios de todas as redes de acordo com o estipulado nas normas vigentes.	UN	1
	6.2.3.3	NOTA: Os ensaios de estanquidade da rede e a verificação da conformidade do sistema com o Projecto de Execução e com as disposições legais em vigor deve ser feita com as canalizações e respectivos acessórios à vista.		
547	6.2.3.4	Execução de traçados, esquemas e sinalização das redes de águas efetivamente realizadas (telas finais).	UN	1
	6.3	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	NP8	Nota 1: Todas as marcas apresentadas servem de referência para o dimensionamento, o que não invalida a utilização de outros fabricantes com características equivalentes, sob consulta do Dono de Obra.		
	6.3.1	TUBAGEM		
	6.3.1.1	NOTA 1: Inclui-se nestes trabalhos a instalação de bocas de limpeza nos locais de fácil acesso, e de colocação obrigatória nos casos dispostos no art.º 235 do D.R. 23/95 de 23 de		
	6.3.1.2	NOTA 2: Inclui-se nestes trabalhos a execução de todas as carottes necessárias para a perfeita instalação da tubagem, conforme peças desenhadas.		
	6.3.1.3	NOTA 3: Todos os tubos de queda no estacionamento e em zonas onde circulem pessoas ou viaturas, deverão ser protegidos com uma chapa em aço galvanizado, até à altura de		
	6.3.1.4	Fornecimento e colocação de tubos de queda em zinco, incluindo montagem com abraçadeiras em PVC, ferro galvanizado ou aço inox, ligações, acessórios e juntas de neoprene no mesmo material, para a sua correta instalação, bem como proteção do tubo com revestimento em material a definir pela arquitetura até 2 m de altura do pavimento (onde aplicável), de acordo com peças escritas e desenhadas:		
548	6.3.1.4.1	Ø90	ml	63,25
	6.3.1.5	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC-U, Área de Aplicação B, fabricados de acordo com normas em vigor (EN1329), nas tubagens enterradas, respectivas ligações e acessórios (curvas, tês, forquilhas, bocas de limpeza e outros acessórios) com o mesmo material, incluindo todos os trabalhos necessários à perfeita execução da tarefa, nos		
549	6.3.1.5.1	Ø90	ml	11,253
550	6.3.1.5.2	Ø125	ml	138,864

	6.3.1.6	Execução de vala de drenagem. constituída por tubos de drenagem de parede dupla circular em PVC corrugado com ranhura total e envolvido com membrana geotêxtil. incluindo preenchimento de camada superior com material drenante (brita. gravilha e/ou godo lavado de 16/32). camada inferior com o mesmo material drenante (com 0.15 m de espessura). lajeta de betão para assentamento de tubagem. envolvimento de geotêxtil em todo o material drenante. juntas e ligações às câmaras de visita e câmaras não visitáveis (caixas cegas). incluindo movimento de terras e transporte a vazadouro (se necessário). nos diferentes diâmetros nominais:		
551	6.3.1.6.1	Ø125	ml	260,964
	6.3.1.7	Fornecimento e colocação de tubagem em sobrepessão embebida em tubo de PVC-U Série B. no DN32. fabricados de acordo com normas em vigor (EN1329) para drenagem de águas Pluviais do piso inferior. incluindo acessórios. suportes. sifonagem de cada ramal de descarga.		
552	6.3.1.7.1	Ø125	ml	29,656
	6.3.2	ELEMENTOS ACESSÓRIOS DA REDE		
553	6.3.2.1	Fornecimento e colocação de caleiras em zinco. incluindo fixação e todos os demais materiais e acessórios. de acordo com peças escritas e desenhadas.	ml	80,74
554	6.3.2.2	Execução de tropleins. com descarregadores de secção circular DN75. com tubagem em Zinco. Área de Aplicação B. com ligação O-Ring (boca com oring labial). incluindo respectivas ligações e acessórios com o mesmo material. de acordo com os pormenores apresentados nas peças desenhadas.	UN	10
555	6.3.2.3	Fornecimento e colocação de canais de drenagem pré-fabricados. modelo ACO Multidrain MD100 de baixa altura (10cm) com grelha entramada em aço galvanizado B125. a instalar na área técnica. de acordo com as peças escritas e desenhadas.	ml	42,1
	6.3.2.4	Execução de caixas de visita (inclui poço de bombagem e CRL) de corpo quadrado com as dimensões interiores abaixo indicadas, constituídas em alvenaria de bloco de betão, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:2, incluindo escavação, aterro e transporte de sobantes a vazadouro (se necessário), dispositivos de fecho de acordo com norma em vigor e com as características acima descritas, execução do fundo da caixa (soleira) em betão incluindo realização de meias canas (ou caleiras) para encaminhamento do esgoto, sendo as mesmas executadas com um acabamento queimado à colher (estanhadas), fornecimento e instalação de degraus em aço revestido de polipropileno e restantes trabalhos acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, executadas segundo desenhos de pormenor.		
556	6.3.2.4.1	- 0,60 x 0,60	UN	6
557	6.3.2.4.2	- 0,80 x 0,80	UN	3
558	6.3.2.4.3	- 1,00 x 1,00	UN	2
559	6.3.2.4.4	- 1,20 x 1,20	UN	2
	6.3.2.4.5	NOTA1: O fornecimento e instalação da tampa e aro fazem parte do presente trabalho		
	6.3.2.4.6	NOTA2: As tampas e aro no interior serão, em aço galvanizado, estanques, rebaixadas para acabamento idêntico ao do pavimento, estanques à passagem de odores e de líquidos, classe de carga de acordo com a norma EN124:1995 e abertura mínima útil de 500x500mm.		
560	6.3.2.4.7	Fornecimento e colocação de bombas elevatórias, incluindo todos os acessórios e quadros, de acordo com instruções do fabricante do tipo EBARA 100 DL 53.7 ou equivalente, incluindo Kits, válvulas, quadros, bóias e todos os elementos necessários para correto funcionamento, caudal mínimo de 93.02 e altura de 6,7mca	UN	1
	6.3.3	TRABALHOS FINAIS		
561	6.3.3.1	Ligações à rede pública de acordo com as peças desenhadas e condicionantes técnicas definidas pela Concessionária, incluindo todos os trabalhos complementares e acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	1
562	6.3.3.2	Verificação, limpeza e ensaios de todas as redes de acordo com o estipulado nas normas vigentes.	UN	1
	6.3.3.3	NOTA: Os ensaios de estanquidade da rede e a verificação da conformidade do sistema com o Projecto de Execução e com as disposições legais em vigor deve ser feita com as canalizações e respectivos acessórios à vista.		
563	6.3.3.4	Execução de traçados, esquemas e sinalização das redes de águas efetivamente realizadas (telas finais).	UN	1
	6.4	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS		
	NP9	Nota 1: Todas as marcas apresentadas servem de referência para o dimensionamento, o que não invalida a utilização de outros fabricantes com características equivalentes, sob consulta do Dono de Obra.		
	6.4.1	TUBAGEM		
	6.4.1.1	Fornecimento e colocação de tubagem em aço galvanizado com costura, da série média, segundo norma EN 10255 e/ou EN 10217-1, incluindo acessórios de união e derivação ranhurados <FM> APPROVED ou roscados, da FERPINTA ou equivalente, instalada à vista, presa por braçadeiras em ferro galvanizado chumbadas na parede ou tectos, incluindo abertura e tapamento de roços, atravessamentos de pavimentos, tectos, ductos ou paredes, uma demão de pintura anti-corrosiva e duas demãos de tinta de acabamento de cor conforme NP 182, e restantes acessórios necessários ao bom funcionamento da rede, nos seguintes diâmetros:		

564	6.4.1.1.1	DN 50 mm (2")	ml	57,673
565	6.4.1.1.2	DN 65 mm (2 ½") Ainda se Inclui neste trabalho:	ml	64,856
	6.4.1.1.2.1	1) Todas as ligações serão ranhuradas. A espessura da parede da tubagem deve estar de acordo para o roscamento segundo a norma ISO R7, ou para utilização de ligações rápidas do tipo "quikcoup".		
	6.4.1.1.2.2	2) Nos atravessamentos de paredes, tectos ou pavimentos as tubagens serão envolvidas por mangas metálicas de protecção de chapa zincada ou bainhas de PVC que permitam a sua livre dilatação. O espaço vazio entre as tubagens e as mangas deverá encher-se com material isolante, por exemplo, uma espuma de poros fechados.		
	6.4.1.1.2.3	3) Dilatadores para passagem da tubagem por juntas de dilatação, curvas e acoplamentos.		
	6.4.1.1.2.4	4) Aplicação de flanges ou uniões tipo "Victaulic", ou equivalente, a cada 20 m de tubo, para possíveis desmontagens, bem como ligações a válvulas e outros acessórios.		
	6.4.1.1.2.5	5) Selagem das divisórias de compartimentação atravessadas pelas canalizações, garantindo o grau corta-fogo exigido.		
	6.4.2	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS		
566	6.4.2.1	Fornecimento e colocação de bocas-de-incêndio tipo "carretel", da marca bhia, serie B, em aço inox, ou equivalente, mangueira semirrígida de 25m, incluindo fornecimento e montagem de extintores de pó químico ABC de 6 Kg, em caixas metálicas com dimensões normalizadas, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários para o seu bom funcionamento, ou manutenção dos existentes, de acordo com Projeto, Condições Técnicas e Notas Técnicas da ANPC aplicáveis.	UN	4
	6.4.2.1.1	NOTA: Deve ser garantida a abertura da porta a 180°.		
567	6.4.2.2	Fornecimento e colocação de manómetro, incluindo a colocação da ponta de tubo tirada por picagem da rede principal e uma válvula de seccionamento para eventual substituição do manómetro, junto da boca de incêndio, colocada de modo a cobrir essencialmente as zonas críticas de maior e menor pressão, devidamente assentes e prontas a funcionar, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.	UN	4
	6.4.3	GRUPOS DE BOMBAGEM (Caso não haja pressão na rede)		
568	6.4.3.1	Fornecimento e instalação da central de pressurização da marca marca Ebara, para abastecimento de água sob pressão, modelo APSG 15-4-2 SM VV com Colector de aspiração e compressão em AISI 304, Deposito de Membrana 100l, variador de velocidade montado em cada bomba e Quadro Eléctrico de protecção (Q = 21,6 Hm = 31,5 m.c.a.), ou equivalente, com variador de velocidade, incluindo todos os acessórios necessários ao correto funcionamento da mesma.	UN	1
	6.4.3.2	NOTA 1: Deverá ser verificado todas as características técnicas apresentadas no caderno de encargos e na sua omissão as referidas pelo representante da marca.		
	6.4.3.3	NOTA 2: Este trabalho contempla o fornecimento e instalação do grupo de bombas e quadro eléctrico, incluindo UPS dedicada em compartimento corta-fogo e respetiva cablagem.		
	6.4.3.4	NOTA 3: Este trabalho contempla todos os ensaios necessários à verificação do perfeito funcionamento da central de bombagem, após a sua instalação.		
	6.4.3.5	NOTA 4: Fazem parte dos trabalhos a execução de todas as ligações eléctricas e hidráulicas necessárias ao funcionamento da instalação. Estão também aqui incluídos os trabalhos a realizar ou a acompanhar por técnicos especializados, tais como montagens, ligações, afinações e ensaios até ao completo equilíbrio do circuito.		
	6.4.3.6	NOTA 5: Faz parte deste artigo a execução de laje flutuante sobre manta anti-vibrátil tipo CDM ou Sylomar, ou equivalente.		
569	6.4.4	TRABALHOS FINAIS	UN	1
	6.4.4.1	Verificação, limpeza e ensaios de todas as redes.		
	6.4.4.2	NOTA 1: Os ensaios de estanquidade da rede e a verificação da conformidade do sistema com o Projecto de Execução e com as disposições legais em vigor deve ser feita com as canalizações, juntas e acessórios à vista, convenientemente travados e com extremidades obturadas e desprovidas de dispositivos de utilização.		
	6.4.4.3	NOTA 2: Para além dos ensaios de estanquidade, os trabalhos incluem a "Verificação do Funcionamento Hidráulico do Sistema".		
570	6.4.4.4	NOTA 3: Se existirem ensaios especificados no Regulamento de Incêndios ou nas Notas Técnicas, os mesmos devem ser realizados.	UN	1
	6.4.4.5	Execução de traçados, esquemas e sinalização das redes de águas efetivamente realizadas (telas finais).		
	7	INSTALAÇÕES DE GÁS		
	7.1	TUBAGEM		
	7.1.1	Tubagem em Cobre		
	7.1.1.1	Fornecimento e aplicação das tubagens em cobre revestidas e embebidas em pavimento, incluindo todos trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento e de acordo com as C.T.:		

571	7.1.1.1.1	cu Ø18x16mm	ml	9,3
	7.1.2	Tubagem em Polietileno enterrada		
	7.1.2.1	Fornecimento e aplicação das tubagens em polietileno enterrada, incluindo todos trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento e de acordo com as C.T.:		
572	7.1.2.1.2	PE Ø32mm	ml	78,5
	7.2	ACESSÓRIOS		
	NP10	Nota 1: As listas de quantidades apresentadas neste documento são complementadas com a informação disponibilizada nas peças desenhadas e nas especificações técnicas do projeto, e deverão ser confirmadas, retificadas e completadas pelos concorrentes relativamente às quantidades;		
	NP11	Nota 2: Todos os materiais e acessórios que não constam desta lista de quantidades e que sejam necessários para executar a obra com correta montagem e funcionamento, estão incluídos no âmbito do fornecimento e montagem, e não darão origem a qualquer alteração no preço contratado;		
	BP12	Nota 3: Fornecimento e instalação da seguinte ordem de trabalhos, considerando todos os respectivos equipamentos, materiais, acessórios, limpeza e testes necessários a correcta instalação e funcionamento:		
573	7.2.1	Posto de redução e medida contendo os seguintes equipamentos:	UN	1
	7.2.1.1	Fornecimento e aplicação de caixa de entrada própria para o exterior com os seguintes equipamentos e incluindo todos os acessórios, trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento: (Duas Transições plástico/metal; Filtro, Válvula de Corte Geral, Redutor de pressão do tipo de rede 21mbar, caudal 6m3/h, Contador do tipo G4, válvula de 1/4" de volta, 2 manómetros, e ligação a terra)		
574	7.2.2	Fornecimento e aplicação de caixa de transição própria para o exterior com todos os equipamentos necessários e incluindo todos os acessórios, trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento:	UN	1
	7.3	TRABALHOS FINAIS		
	7.2.3	Inclui todos os trabalhos de construção civil, metálicos e soldadura inerentes aos trabalhos afetos ao presente projeto, selagens corta-fogo, atravessamentos de tubagens, aberturas/roços/áreas de passagem mínimas em paredes e pavimentos, montagem e desmontagem de estaleiro de apoio à obra, conforme peças desenhadas e C.T.		
575	7.2.4	Terminados os trabalhos da empreitada, serão entregues as correspondentes telas finais e dossier com a relação de materiais e equipamentos utilizados, onde se incluem as garantias e manuais técnicos, conforme especificado.	UN	1
	8	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO		
	8.1	Sinalização de Saídas e de Segurança		
	8.1.1	Fornecimento e colocação de pictograma em PVC rígido fotoluminescente de alta densidade luminosa, tipo "Sinalux", conforme peças escritas e desenhadas:		
576	8.1.1.1	Sinalização de Saídas/Circulações c/ sinais de 300 x 150 mm2	UN	46
577	8.1.1.2	Sinalização de Segurança c/ sinais planos 200 x 200 mm2	UN	26
578	8.1.1.3	Sinalização de Segurança c/ sinais panorâmicos 200 x 200 mm2	UN	9
579	8.1.1.4	Sinalização de Segurança c/ sinais planos 200 x 100 mm2	UN	2
580	8.1.2	Fornecimento e colocação de Planta de Emergência em PVC Rígido DIN A3, fotoluminescente do tipo "Sinalux"	UN	4
	8.2	Extintores Portáteis		
	8.2.1	Fornecimento e instalação de extintores portáteis, conforme peças escritas e desenhadas:		
581	8.2.1.1	Extintor de pó químico seco, ABC, polivalente, com 6 Kg de capacidade, devidamente instalado.	UN	15
582	8.2.1.3	Extintor de neve carbónica (CO2), com 5 Kg de capacidade, devidamente instalado.	UN	1
583	8.2.2	Fornecimento e instalação de manta ignífuga	UN	1