

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1.	[ESCOLA] ARQUITETURA		
	1.1.	Trabalhos Preparatórios ou Acessórios		
1	1.1.1	Montagem, manutenção e desmontagem de Estaleiro de acordo com a legislação em vigor.	vg	1
2	1.1.2	Plano de Segurança, Saúde e Higiene no trabalho e sua implementação em obra de acordo com a legislação vigente.	vg	1
3	1.1.3	Placas de Identificação dos intervenientes e características fundamentais da Obra, em réguas de alumínio lacado.	vg	1
4	1.1.4	Execução de todos os trabalhos de implementação das medidas, metodologias de triagem, tarefas de reutilização e/ou reciclagens previstas no PPGR do projecto de execução, incluindo todos os encargos com os operadores licenciados, taxas e montagem de equipamentos e serviços.	vg	1
	1.2.	Movimentos de Terras		
5	1.2.1	Desmatação e limpeza do terreno, na área de implantação do novo edifício e arranjos exteriores, incluindo remoção e transporte a vazadouro de terras vegetais, entulhos, plantas, transporte a vazadouro de materiais sobranes, todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	10773,26
6	1.2.2	Execução de aterro com terras de empréstimo ou da própria escavação efectuada na obra, para obtenção das cotas de projecto, na área abrangida pelos arranjos exteriores, enchimento dos espaços vazios entre elementos estruturais e o terreno, incluindo compactação, bem como todos os trabalhos, máquinas e materiais necessários, de acordo com o projecto. (ver peças desenhadas e CTE)	m3	1000,5
7	1.2.3	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza (terreno rochoso ou não), com qualquer meio de escavação, ou uso de explosivos (caso necessário), para implantação dos arranjos exteriores, conforme cotas definidas em projecto, carga, transporte e descarga a vazadouro de todos os produtos sobranes, incluindo todos os trabalhos, máquinas e materiais necessários, de acordo com o projecto. (ver peças desenhadas e CTE)	m3	3335
8	1.2.4	Execução de abate de árvores, incluindo a desponta, toragem e empilhamento, carga, transporte a vazadouro da responsabilidade do empreiteiro e descarga de acordo com as indicações do projecto. Consideram-se todos os trabalhos necessários à execução do abate, nomeadamente os necessários para assegurar a segurança dos operários e a do público em geral.	UN	7
	1.3.	Alvenarias		
	1.3.1.	Alvenarias exteriores		
9	1.3.1.1	Fornecimento e assentamento de alvenarias exteriores em blocos térmicos de betão leve do tipo "Artebel, Proetics, referência BTE 30", ou equivalente, assentes com argamassa de assentamento ao traço volumétrico de (1; 1/2 ; 8), incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão armado (quando necessário), grampeamentos, pilaretes em betão para chumbar caixilharias, estrutura de travamento da parede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	2474,56
10	1.3.1.2	Fornecimento e assentamento de alvenaria simples de tijolo furado (30x20x15 cm), assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão armado (quando necessário), grampeamentos, pilaretes em betão para chumbar caixilharias, estrutura de travamento da parede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	458,24
11	1.3.1.3	Fornecimento e assentamento de alvenaria dupla de tijolo furado (30x20x11 cm + 30x20x11 cm), assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão armado (quando necessário), grampeamentos, pilaretes em betão para chumbar portas e caixilharias, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	54,9
12	1.3.1.4	Fornecimento e assentamento de alvenaria dupla de tijolo furado (30x20x15 cm + 30x20x15 cm), assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão armado (quando necessário), grampeamentos, pilaretes em betão para chumbar portas e caixilharias, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	6,6
	1.3.2.	Alvenarias Interiores		

13	1.3.2.1	Fornecimento e assentamento de alvenaria simples de tijolo cerâmico acústico do tipo "Preceram, dimensões: 30x19x14 cm", ou equivalente, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão armado (quando necessário), grampeamentos, pilaretes em betão para chumbar portas e caixilharias, estrutura de travamento das paredes, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	249,7
14	1.3.2.2	Fornecimento e assentamento de alvenaria dupla de tijolo furado (30x20x11 cm + 30x20x11 cm) do tipo "Preceram", ou equivalente, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão armado (quando necessário), grampeamentos, pilaretes em betão para chumbar portas e caixilharias, estrutura de travamento das paredes, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	73,56
15	1.3.2.3	Fornecimento e assentamento de alvenaria dupla de tijolo furado (30x20x15 cm + 30x20x15 cm) do tipo "Preceram", ou equivalente, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão armado (quando necessário), grampeamentos, pilaretes em betão para chumbar portas e caixilharias, estrutura de travamento das paredes, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	66,93
16	1.3.2.4	Fornecimento e assentamento de alvenaria dupla de tijolo furado (30x20x15 cm + 30x20x11 cm) do tipo "Preceram", ou equivalente, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão armado (quando necessário), grampeamentos, pilaretes em betão para chumbar portas e caixilharias, estrutura de travamento das paredes, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	408,62
17	1.3.2.5	Fornecimento e assentamento de alvenaria dupla com alvenaria simples de tijolo cerâmico acústico do tipo "Preceram, dimensões: 30x19x14 cm", ou equivalente e alvenaria simples de tijolo cerâmico furado do tipo "Preceram, dimensões: 30x20x15 cm" ou equivalente, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão armado (quando necessário), grampeamentos, pilaretes em betão para chumbar portas e caixilharias, estrutura de travamento das paredes, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	17,94
18	1.3.2.6	Fornecimento e assentamento de alvenaria simples de tijolo cerâmico furado do tipo "Preceram, dimensões: 30x20x15 cm", ou equivalente, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão (quando necessário), grampeamentos, pilaretes para chumbar portas e caixilharias, estrutura de travamento das paredes, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	1576,92
19	1.3.2.7	Fornecimento e assentamento de alvenaria simples de tijolo cerâmico furado do tipo "Preceram, dimensões: 30x20x11 cm", ou equivalente, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão (quando necessário), grampeamentos, pilaretes para chumbar portas e caixilharias, estrutura de travamento das paredes, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	66,83
20	1.3.2.8	Fornecimento e assentamento de alvenaria simples de tijolo cerâmico furado do tipo "Preceram, dimensões: 30x20x7 cm", ou equivalente, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão (quando necessário), grampeamentos, pilaretes para chumbar portas e caixilharias, estrutura de travamento das paredes, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	133,57
	1.4.	Cantarias		
21	1.4.1	Fornecimento e assentamento de soleira em Mármore de Estremoz branco com 4 cm de espessura do tipo "Galvão, ED27 Estremoz Branco, colecção Exclusivo" ou equivalente, acabamento amaciado e 40 cm de largura incluindo pintura impermeabilizante do tipo "Sika, Sikagard-700 SI" ou equivalente, cimento-cola altamente deformável para colagem de peças cerâmicas e pedra natural de grande formato composta por cimento branco, inertes e aditivos específicos orgânicos e/ou inorgânicos do tipo "Weber, Weber. col flex XLI", ou equivalente, com 8 mm de espessura + Argamassa para juntas de 5 a 20mm para pavimentos e revestimentos composta cimento branco, resinas sintéticas, aditivos orgânicos e inorgânicos e pigmentos minerais à cor cinza do tipo "Weber, weber.color flex", ou equivalente, aditivo anti-derrapante e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas do projecto.	ml	107,98

22	1.4.2	Fornecimento e assentamento de peitoril em Mármore de Estremoz branco com 4 cm de espessura do tipo "Galvão, ED27 Estremoz Branco, colecção Exclusivo" ou equivalente, acabamento amaciado e 40 cm de largura incluindo pintura impermeabilizante do tipo "Sika, Sikagard-700 S" ou equivalente, cimento-cola altamente deformável para colagem de peças cerâmicas e pedra natural de grande formato composta por cimento branco, inertes e aditivos específicos orgânicos e/ou inorgânicos do tipo "Weber, Weber. col flex XL", ou equivalente, com 8 mm de espessura + Argamassa para juntas de 5 a 20mm para pavimentos e revestimentos composta cimento branco, resinas sintéticas, aditivos orgânicos e inorgânicos e pigmentos minerais à cor cinza do tipo "Weber, weber.color flex", ou equivalente, aditivo anti-derrapante e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas do projecto.	ml	79,09
23	1.4.3	Fornecimento e assentamento de soleira em Mármore de Estremoz branco com 4 cm de espessura do tipo "Galvão, ED27 Estremoz Branco, colecção Exclusivo" ou equivalente, acabamento amaciado e 57 cm de largura incluindo pintura impermeabilizante do tipo "Sika, Sikagard-700 S" ou equivalente, cimento-cola altamente deformável para colagem de peças cerâmicas e pedra natural de grande formato composta por cimento branco, inertes e aditivos específicos orgânicos e/ou inorgânicos do tipo "Weber, Weber. col flex XL", ou equivalente, com 8 mm de espessura + Argamassa para juntas de 5 a 20mm para pavimentos e revestimentos composta cimento branco, resinas sintéticas, aditivos orgânicos e inorgânicos e pigmentos minerais à cor cinza do tipo "Weber, weber.color flex", ou equivalente, aditivo anti-derrapante e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas do projecto.	ml	13,54
24	1.4.4	Fornecimento e assentamento de gárgula em pedra de Mármore de Estremoz, acabamento polido, incluindo abertura de roços, cimento cola, impermeabilização, remates, rede de malha electrosoldada plastificada a PVC com diâmetro da malha 6,35x6,35 mm e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com projecto.	UN	33
	1.5.	Coberturas		
25	1.5.1	Fornecimento e execução de revestimento de cobertura em seixos rolados granulometria 20/40 nominal [7 cm de espessura em média], incluindo camada de regularização e forma em betão leve (15 cm de espessura em média), remates, perfis de remate, caleiras moldadas na cobertura, todos os trabalhos e materiais necessários conforme projecto.	m2	2120,18
26	1.5.2	Fornecimento e execução de revestimento de cobertura com Lajetas Térmicas acessíveis, constituídas por uma camada superior de betonilha aditivada e reforçada com possibilidade de acabamento rugoso com espessura de 35 mm, aderida a uma camada inferior de isolamento térmico em poliestireno extrudido, espessura de 60 mm, do tipo "Imperialum, Lajetas Térmicas, ref.ª. LIT RP", ou equivalente, incluindo camada de regularização e forma em betão leve (15 cm de espessura em média), camada de regularização, com 2 cm de espessura, remates, perfis de remate, caleiras moldadas na cobertura, todos os trabalhos e materiais necessários conforme projecto.	m2	295,38
27	1.5.3	Fornecimento e execução de revestimento de cobertura em painel de aço galvanizado, do tipo "ArcelorMittal, Hacierco 74SC, versão crevé Type P, com percentagem de perfuração de 15%, classe de aço S 320 GD, com face interior pré-lacada a branco, altura de 54mm e espessura de 1mm" ou equivalente, incluindo lã de rocha, telas de impermeabilização, barreira pára-vapor, perfis de suporte e fixação, remates, fixações, caleiras, acessórios, todos os trabalhos e materiais necessários. Conforme pormenor e indicações do fabricante. Ficando a cobertura completamente estanque.	m2	1877,18
28	1.5.4	Fornecimento e aplicação de Caleira em chapa de aço galvanizada pré-lacada quinada do tipo "ArcelorMittal", ou equivalente, incluindo isolamento complementar [acabamento e espessura idênticos ao do Painel sandwich], perfis de suporte e fixação, remates, fixações, acessórios, todos os trabalhos e materiais necessários. Conforme pormenor e indicações do fabricante.	ml	156,02
	1.6.	Carpintarias		
	1.6.1.	Portas Interiores		
	1.6.1.1.	Fornecimento e aplicação de caixilho fixo e projectantes em MDF lacado à cor colocada nas paredes adjacentes, incluindo primário e porta interior de abrir com bandeira, com uma folha, equipado com porta lisa com orla direita, aro recto e guarnições em MDF hidrófugo com perfil de vedação e reforço do tipo "Vicaima Portaro Inverse, série Essential, colecção Plana, Modelo Lisa" ou equivalente, lacado à cor colocada nas paredes adjacentes, incluindo vidro temperado e laminado de 4+4 mm, vidro temperado e laminado de 3+3 mm, ferragens, acessórios, puxadores, fechadura, batentes, molas, acabamentos e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos. Referência dos vãos:		
29	1.6.1.1.1	a) M1	UN	10
30	1.6.1.1.2	b) M2	UN	2
	1.6.1.2.	Fornecimento e aplicação de Porta interior de abrir com duas folhas, equipado com porta lisa com orla direita, aro recto e guarnições em MDF hidrófugo com perfil de vedação e reforço do tipo "Vicaima Portaro Inverse, série Essential, colecção Plana, Modelo Lisa" ou equivalente, lacado à cor colocada nas paredes adjacentes, incluindo ferragens, acessórios, puxadores, fechadura, batentes, molas, acabamentos e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos. Referência dos vãos:		
31	1.6.1.2.1	a) M6	UN	3

	1.6.1.3.	Fornecimento e aplicação de Porta interior de abrir com uma folha, equipado com porta lisa com orla direita, aro recto e guarnições em MDF hidrófugo com perfil de vedação e reforço do tipo "Vicaima Portaro Inverse, série Essencial, colecção Plana, Modelo Lisal" ou equivalente, lacado à cor colocada nas paredes adjacentes, incluindo ferragens, acessórios, puxadores, fechadura, batentes, molas, acabamentos e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos. Referência dos vãos:		
32	1.6.1.3.1	a) M3	UN	9
33	1.6.1.3.2	b) M3*	UN	6
34	1.6.1.3.3	c) M4	UN	2
35	1.6.1.3.4	d) M5	UN	11
36	1.6.1.3.5	e) M5*	UN	2
	1.6.1.4	Fornecimento e aplicação de Porta interior de abrir com uma folha, equipado com porta lisa com orla direita, aro recto e guarnições em MDF hidrófugo com perfil de vedação e reforço do tipo "Vicaima Portaro Inverse, série Essencial, colecção Plana, Modelo Lisal" ou equivalente, lacado à cor colocada nas paredes adjacentes, incluindo folha em chpa de alumnio até 1,10m de altura, ferragens, acessórios, puxadores, fechadura, batentes, molas, acabamentos e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de		
37	1.6.1.4.1	a) M7	UN	1
38	1.6.1.4.2	b) M7*	UN	1
	1.6.1.5	Fornecimento e aplicação de Porta interior de abrir com uma folha, equipado com porta lisa com orla direita, aro recto e guarnições em MDF hidrófugo com perfil de vedação e reforço do tipo "Vicaima Portaro Inverse, série Essencial, colecção Plana, Modelo Lisal" ou equivalente, em HPL à cor colocada nas paredes adjacentes, incluindo ferragens, acessórios, puxadores, fechadura, batentes, molas, acabamentos e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos. Referência dos vãos:		
39	1.6.1.5.1	a) M8	UN	3
40	1.6.1.5.2	b) M8*	UN	1
	1.6.2.	Divisórias		
41	1.6.2.1	Fornecimento e montagem de Divisórias em painéis fenólicos, com 12,7 mm de espessura do tipo "Arpa, série Athalon, Colorsintesi, código 0001 branco", ou equivalente, montado de acordo com indicações técnicas do fabricante, incluindo acessórios, portas, pés e ferragens em aço inox, barras estabilizadoras, perfis de fixação, suportes para painéis, chapa de aço inox, fecho de WC "livre/ocupado", parafusos em aço inox, dobradiças, cabides, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme desenhos de pormenor e indicações do fabricante.	m2	91,53
	1.6.3.	Bancadas e Armários		
	1.6.3.1.	Fornecimento e assentamento de Bancada com tampo e saia frontal em superfície de 93 % de quartzo natural e 7 % de pigmentos e resinas, com protecção anti-bacteriano, impermeável, ultra-resistente do tipo "Forest Stone, série Quartz Stone, ref.ª. QF001/Pure White, com 2 cm de espessura", ou equivalente incluindo estrutura de suporte e fixação, furações, fixações e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo conforme desenhos de pormenor apresentados. Referência das bancadas:		
42	1.6.3.1.1	a) B1	UN	1
43	1.6.3.1.2	b) B2	UN	1
44	1.6.3.1.3	c) B3	UN	1
45	1.6.3.1.4	d) B4	UN	1
46	1.6.3.1.5	e) B5	UN	1
47	1.6.3.1.6	f) B5*	UN	1
48	1.6.3.1.7	g) B6	UN	1
	1.6.3.2.	Fornecimento e assentamento de Bancada com tampo em superfície de 93 % de quartzo natural e 7 % de pigmentos e resinas, com protecção anti-bacteriano, impermeável, ultra-resistente do tipo "Forest Stone, série Quartz Stone, ref.ª. QF001/Pure White, com 2 cm de espessura", ou equivalente incluindo roda-tampo com 5cm de altura em superfície de 93 % de quartzo natural e 7 % de pigmentos e resinas, com protecção anti-bacteriano, impermeável, ultra-resistente do tipo "Forest Stone, série Quartz Stone, ref.ª. QF001/Pure White, com 2 cm de espessura", ou equivalente, estrutura de suporte e fixação, furações, fixações e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo conforme desenhos de pormenor apresentados. Referência das bancadas:		
49	1.6.3.2.1	a) MF1	UN	8
50	1.6.3.2.2	b) MF2	UN	1

51	1.6.3.3	Fornecimento e execução de Bancada com tampo em superfície de 93 % de quartzo natural e 7 % de pigmentos e resinas, com protecção anti-bacteriano, impermeável, ultra-resistente do tipo \"Forest Stone, série Quartz Stone, ref. ^a . QF001/Pure White, com 2 cm de espessura\", ou equivalente, incluindo roda-tampo com 10 cm de altura em superfície de 93 % de quartzo natural e 7 % de pigmentos e resinas, com protecção anti-bacteriano, impermeável, ultra-resistente do tipo \"Forest Stone, série Quartz Stone, ref. ^a . QF001/Pure White, com 2 cm de espessura\", ou equivalente, armário em painéis constituídos por fibras de madeira aglutinadas com resinas de melamina-ureia-formaldeído (MDF) com 19mm de espessura, lacadas à cor branco RAL 9010, portas de abrir em painéis constituídos por fibras de madeira aglutinadas com resinas de melamina-ureia-formaldeído (MDF) com 22 mm de espessura com acabamento termolaminado de alta pressão (HPL) do tipo \"Sonae, unicolores\", ou equivalente, a cor branco [RAL 9010], tratamento, peças de fixação, cortes, remates, parafusos, buchas, acessórios, ferragens, trabalhos de construção civil, furação para lavatório, acabamentos finais (cores indicadas em projecto) e todos os trabalhos e materiais necessários, ficando perfeitamente acabado e pronto a ser usado, tudo conforme projecto e indicações do fabricante. (MF3)	UN	2
52	1.6.3.4	Fornecimento e execução de balcão de recepção com tampos e laterais em painéis constituídos por fibras de madeira aglutinadas com resinas de melamina-ureia-formaldeído (MDF) com 19 mm de espessura com acabamento termolaminado de alta pressão (HPL) do tipo \"Sonae, unicolores\", ou equivalente, incluindo estrutura em barrotes em pinho tratado, tijolo cerâmico furado, dimensões: 30x20x11 cm, lajeta armada com 8cm, perfis, parafusos, cortes, colas, fixações, reboco, acabamentos, remates e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme projecto. (MF4)	UN	1
53	1.6.3.5	Fornecimento e execução de Prateleiras (conjunto de 3) em painéis constituídos por fibras de madeira aglutinadas com resinas de melamina-ureia-formaldeído (MDF) com 19 mm de espessura com acabamento termolaminado de alta pressão (HPL) do tipo \"Sonae, unicolores\", ou equivalente, a cor branco [RAL 9010], incluindo estrutura em perfis tubulares, de secção quadrada, em aço, chapa de aço com 5 mm, cortes, colas, fixações, acabamentos, remates e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme projecto. (MF5)	UN	9
54	1.6.3.6	Fornecimento e execução de Prateleiras (conjunto de 3) em painéis constituídos por fibras de madeira aglutinadas com resinas de melamina-ureia-formaldeído (MDF) com 19mm de espessura com acabamento termolaminado de alta pressão (HPL) do tipo \"Sonae, unicolores\", ou equivalente, a cor branco [RAL 9010], incluindo esquadros 18x30 150 kg Branco, em aço do tipo \"Leroy Merlin, referência 10314633\", ou equivalente, cortes, colas, fixações, acabamentos, remates e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme projecto. (MF6)	UN	8
55	1.6.3.7	Fornecimento e execução de Prateleiras (conjunto de 3) em painéis constituídos por fibras de madeira aglutinadas com resinas de melamina-ureia-formaldeído (MDF) com 19 mm de espessura com acabamento termolaminado de alta pressão (HPL) do tipo \"Sonae, unicolores\", ou equivalente, a cor branco [RAL 9010], incluindo esquadros 18x30 150kg Branco, em aço do tipo \"Leroy Merlin, referência 10314633\", ou equivalente, cortes, colas, fixações, acabamentos, remates e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme projecto. (MF7)	UN	9
56	1.6.3.8	Fornecimento e execução de Prateleiras (conjunto de 3) em painéis constituídos por fibras de madeira aglutinadas com resinas de melamina-ureia-formaldeído (MDF) com 19 mm de espessura com acabamento termolaminado de alta pressão (HPL) do tipo \"Sonae, unicolores\", ou equivalente, a cor branco [RAL 9010], incluindo esquadros 18x30 150 kg Branco, em aço do tipo \"Leroy Merlin, referência 10314633\", ou equivalente, cortes, colas, fixações, acabamentos, remates e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme projecto. (MF8)	UN	1
	1.6.3.9	Fornecimento e execução de banco para circulações em painéis constituídos por fibras de madeira aglutinadas com resinas de melamina-ureia-formaldeído (MDF) com 19 mm de espessura, lacadas a branco [RAL 9010], incluindo estrutura de fixação em perfis tubulares, de secção quadrada, em aço, chapa de aço com 5 mm, esquadro em aço, composto por chapas soldadas de 3mm, soldadas entres si, tratamentos, acabamentos, limpeza da superfície, cortes, remates, cola, fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, ficando perfeitamente acabado e pronto a ser usado. Tudo conforme pormenor. Referência dos bancos:		
57	1.6.3.9.1	a) MF10	UN	5
58	1.6.3.9.2	b) MF11	UN	1
59	1.6.3.9.3	c) MF12	UN	3
	1.6.3.10	Fornecimento e execução de Banco fenólico com 12,7 mm de espessura do tipo \"Arpa, serie Athalon, colorsintesi, color 0001 branco\" ou equivalente, incluindo estrutura de suporte e fixação, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários, ficando perfeitamente acabado e pronto a ser usado. Tudo conforme pormenor. Referência dos		
60	1.6.3.10.1	a) BF1	UN	2
61	1.6.3.10.2	b) BF2	UN	2
	1.7.	Serralharias		
	1.7.1.	Vãos Exteriores		

	1.7.1.1.	Fornecimento e aplicação de vãos exteriores em alumínio anodizado 20 microns (classe 20) composto por caixilhos fixos e basculantes do tipo "CORTIZO, Sistema TP 52l", ou equivalente e portas de batente com duas folhas do tipo "CORTIZO, Sistema PORTA MILLENNIUM PLUSl", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, barras anti-pânico(quando necessária), vedantes, mástiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:		
62	1.7.1.1.1	a) A1	UN	1
63	1.7.1.1.2	b) A4 (com grelha de ventilação)	UN	1
64	1.7.1.1.3	c) A13	UN	1
65	1.7.1.1.4	d) A14	UN	1
	1.7.1.2.	Fornecimento e aplicação de vãos exteriores em alumínio anodizado 20 microns (classe 20) composto por caixilho fixo e porta de batente com uma folha do tipo "CORTIZO, Sistema PORTA MILLENNIUM PLUSl", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, barras anti-pânico(quando necessária), vedantes, mástiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e		
66	1.7.1.2.1	a) A2 (com grelha ventilação)	UN	12
67	1.7.1.2.2	b) A10	UN	1
	1.7.1.3.	Fornecimento e aplicação de vãos exteriores em alumínio anodizado 20 microns (classe 20) composto por caixilho(s) basculante(s) e fixo(s) do tipo "CORTIZO, istema TP 52l", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, vedantes, mástiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:		
68	1.7.1.3.1	a) A3 (com grelha de ventilação)	UN	47
69	1.7.1.3.2	b) A8	UN	4
70	1.7.1.3.3	c) A9	UN	8
71	1.7.1.3.4	d) A11	UN	4
	1.7.1.4.	Fornecimento e aplicação de vãos exteriores em alumínio anodizado 20 microns (classe 20) composto por caixilho fixo e portas de batente com duas folhas do tipo "CORTIZO, Sistema PORTA MILLENNIUM PLUSl", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, barras anti-pânico(quando necessária), vedantes, mástiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e		
72	1.7.1.4.1	a) A7	UN	1
73	1.7.1.4.2	b) A12	UN	1
74	1.7.1.4.3	c) A15	UN	2
	1.7.1.5.	Fornecimento e aplicação de vãos exteriores em alumínio anodizado 20 microns (classe 20) composto por caixilhos fixos do tipo "CORTIZO, Sistema TP 52l", ou equivalente e porta de batente com uma folha do tipo "CORTIZO, Sistema PORTA MILLENNIUM PLUSl", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, barras anti-pânico(quando necessária), vedantes, mástiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:		
75	1.7.1.5.1	a) A19	UN	1
76	1.7.1.5.2	b) A19*	UN	1
	1.7.1.6	Fornecimento e aplicação de vãos exteriores em alumínio anodizado 20 microns (classe 20) composto por caixilhos fixos e caixilhos basculantes do tipo "CORTIZO, Sistema TP 52l", ou equivalente e porta de batente com duas folhas do tipo "CORTIZO, Sistema PORTA MILLENNIUM PLUSl", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo sistema de ensombreamento, acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, barras anti-pânico(quando necessária), vedantes, mástiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:		
77	1.7.1.6.1	a) A5	UN	2
	1.7.1.7	Fornecimento e aplicação de vãos exteriores em alumínio anodizado 20 microns (classe 20) composto por caixilho basculante e fixo do tipo "CORTIZO, Sistema TP 52l", ou equivalente, com vidro duplo (conforme mapa de vãos), incluindo sistema de ensombreamento, acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, vedantes, mástiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:		
78	1.7.1.7.1	a) A6	UN	1

	1.7.1.8	Fornecimento e aplicação de vãos exteriores em alumínio anodizado 20 microns (classe 20) composto por caixilhos fixos do tipo "CORTIZO, Sistema TP 52, com grelhal", ou equivalente, incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, vedantes, mástiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:		
79	1.7.1.8.1	a) A20	UN	1
80	1.7.1.8.2	b) A21	UN	1
	1.7.1.9	Fornecimento e aplicação de Porta metálica de batente corta-fogo EI30, com uma folha do tipo "SISAF, System Schröders , modelo EIS-1", ou equivalente, incluindo folha de porta com 68mm de espessura com construção por soldadura, fabricada em chapa de aço electrozincado com 1,25 mm de espessura e reforçada internamente com chapa de aço com 3 mm de espessura e preenchida com material termo isolante, aro ZNG em aço com 1,5 mm de espessura, perfilado a frio e construção por soldadura, junta intumescente, junta de calafetação periférica em borracha do sistema, acabamento final, puxador, fechadura, barras anti-pânico (se necessário), molas, acessórios e ferragens, equipamentos, tratamentos e acabamentos, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência do vão:		
81	1.7.1.9.1	a) CFF1 (exterior)	UN	1
	1.7.1.10	Fornecimento e aplicação de Clarabóia do tipo "Safe Energy, Safe AG Skylux com base em PVC 16/00, cúpula dupla fixa em polimetacrilato de metilo PMMA, formato quadrado, com forma de calote esférica", ou equivalente, incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, vedantes, mástiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:		
82	1.7.1.10.1	a) C1	UN	3
	1.7.1.11	Fornecimento e aplicação de vãos exteriores em alumínio anodizado 20 microns (classe 20) composto por caixilhos fixos do tipo "CORTIZO, Sistema TP 52, com grelhal", ou equivalente, incluindo acessórios, ferragens, equipamentos, puxadores, fechadura, vedantes, mástiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:		
83	1.7.1.11.1	a) A22	UN	1
	1.7.1.12	Fornecimento e aplicação de vãos exteriores em alumínio anodizado 20 microns (classe 20) composto por dois planos fixos com resistencia Corta-Fogo até 30 minutos (EI 30) do tipo "Reynaers, CS 77-FPI" ou equivalente + vidro predefinido do sistema, incluindo acessórios, equipamentos, vedantes, mástiques, perfis e chapas metálicas de remate e fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência dos vãos:		
84	1.7.1.12.1	a) CFA1	UN	1
	1.7.2.	Vãos interiores		
	1.7.2.1.	Fornecimento e aplicação de Porta metálica de batente corta-fogo EI30, com uma folha do tipo "SISAF, System Schröders , modelo EIS-1", ou equivalente, incluindo folha de porta com 68mm de espessura com construção por soldadura, fabricada em chapa de aço electrozincado com 1,25 mm de espessura e reforçada internamente com chapa de aço com 3 mm de espessura e preenchida com material termo isolante, aro ZNG em aço com 1,5 mm de espessura, perfilado a frio e construção por soldadura, junta intumescente, junta de calafetação periférica em borracha do sistema, acabamento final, puxador, fechadura, barras anti-pânico (se necessário), molas, acessórios e ferragens, equipamentos, tratamentos e acabamentos, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência do vão:		
85	1.7.2.1.1	a) CFF1	UN	3
86	1.7.2.1.2	b) CFF1*	UN	1
	1.7.2.2.	Fornecimento e aplicação de Porta metálica suspensa corta-fogo EI30, com uma folha do tipo "Sisaf, Sistema Schrodgers, modelo TSN6", ou equivalente, incluindo folha de porta com 68mm de espessura com construção por soldadura, fabricada em chapa de aço electrozincado com 1,25 mm de espessura e reforçada internamente com chapa de aço com 3 mm de espessura e preenchida com material termo isolante à base de gesso e fibras minerais, acabamento final, puxador, calha de suspensão e roletes dimensionados em função da dimensão e peso do porta, fecho do portão por gravidade, funcionamento normalmente aberto, com retenção por electroímã com ligação à SADI, puxador de concha de série, retentor electromagnético de 24V, acessórios e ferragens, equipamentos, tratamentos e acabamentos, placas de gesso cartonado de classificação M0 (incombustível), todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência do vão:		
87	1.7.2.2.1	a) CFF2	UN	1
88	1.7.2.2.2	b) CFF2*	UN	1

	1.7.2.3.	Fornecimento e aplicação de Porta metálica de abrir com duas folhas Corta-Fogo até 60 minutos (EI 60) do tipo "SISAF, System Schröders , modelo EIS-2I" ou equivalente, incluindo folha de porta com 68mm de espessura com construção por soldadura, fabricada em chapa de aço electrozincado com 1,25 mm de espessura e reforçada internamente com chapa de aço com 3 mm de espessura e preenchida com material termo isolante, aro ZNG em aço com 1,5 mm de espessura, perfilado a frio e construção por soldadura, junta intumescente, junta de calafetação periférica em borracha do sistema, acabamento final, puxador, fechadura, barras anti-pânico (se necessário), molas, acessórios e ferragens, equipamentos, tratamentos e acabamentos, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência do vão:		
89	1.7.2.3.1	a) CFF3	UN	2
	1.7.2.4.	Fornecimento e aplicação de Porta metálica de vaivém corta-fogo EI30, com uma folha do tipo "Porseg, modelo W1GLI", ou equivalente, incluindo aro constituído por perfis quinados de chapa de aço electrozincado de 1.5 mm de espessura soldados entre si, junta intumescente, acabamento final, puxador, fechadura, visor em vidro corta-fogo, molas, acessórios e ferragens, equipamentos, tratamentos e acabamentos, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e pormenores, referência do vão:		
90	1.7.2.4.1	a) CFF4	UN	1
	1.7.3.	Rufos		
91	1.7.3.1	Fornecimento e aplicação de rufo metálico em zinco com o desenvolvimento indicado em projecto, incluindo pintura com esmalte de acabamento de poliuretano de 2 componentes baseado em resinas de poliéster altamente flexíveis, do tipo "Robbialac, Acabamento PUR Topcoat (2K), referência 433-040, cor branco [RAL 9010]", ou equivalente, primário promotor de adesão, de dois componentes baseados em resinas de polivinil butiral e pigmentos resistentes à corrosão, do tipo "Robbialac, Self Etching Primer Filler, referência 334-0070, aplicado em 2 a 3 demãos, molhado sobre molhado e deixar 30 a 40 microns por demão", ou equivalente, acessórios, fixações, cortes e remates, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações do fabricante, em platibandas e paredes na cobertura.	ml	775,82
	1.7.4.	Diversos		
92	1.7.4.1	Fornecimento e colocação de escada para acesso à cobertura em perfis de aço galvanizado com 60 cm de largura e 2,5 cm de diâmetro, incluindo fixações, acabamento final, todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com o projecto.	UN	3
	1.8.	Revestimentos		
	1.8.1.	Paredes Interiores		
93	1.8.1.1	Fornecimento e execução de REBOCO ESTANHADO em paredes interiores, devidamente desempenado, ficando pronto a receber pintura, incluindo camadas de base, perfis de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), alheta no reboco, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e peças desenhadas.	m2	3716,45
94	1.8.1.2	Fornecimento e aplicação de revestimento de paredes em linóleo em rolo do tipo "Forbo, Bulletin Board, referência baby lettuce 2213, NCS S 4030-G30Y, com 6 mm de espessura", ou equivalente, incluindo camadas de base(reboco), cola, selantes da marca, remates, cortes, perfis de fixação e de remate à cor, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e especificações técnicas do fabricante.	m2	366,02
95	1.8.1.3	Fornecimento e assentamento de revestimento em grés vidrado do tipo "Cinca, série Nova Arquitectura, M10X20, referência 5502, cinza prata", ou equivalente, incluindo camadas de base (reboco), pasta adesiva com 4mm de espessura do tipo "Weber, weber.fix premium", ou equivalente, cortes, remates, argamassa para juntas de 2 a 10 mm à cor branco do tipo "Weber, weber.color flex", ou equivalente, perfis de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), alheta, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e especificações técnicas do fabricante.	m2	1019,33
96	1.8.1.4	Fornecimento e aplicação de revestimento de paredes em PAINEL DECORATIVO, contraplacado lacado, com 16 mm de espessura do tipo "Vicaima, série Essential, colecção Plana, Modelo Lisa, lacado a branco [cor RAL 9010] incluindo primário, com extremidades rectas", ou equivalente, incluindo camadas de base(reboco), sarrafos, cola, fixação mecânica, cortes, perfis de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e especificações técnicas do fabricante.	m2	126,68
	1.8.2.	Paredes Exteriores		
97	1.8.2.1	Fornecimento e execução de Sistema do tipo "Isodur, com 8 cm de espessura média (aplicar espessuras conforme peças desenhadas)", ou equivalente, composto por: Camada de regularização composta por argamassa de regularização do tipo "isodur, Flexdur", ou equivalente, em duas camadas com rede de fibra de vidro + Camada isolante constituída por reboco projectado do tipo "Isodur", ou equivalente, incluindo perfis de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), perfil de alumínio em "U", anodizado mate, com 20x20x1.5mm do tipo "Portalex Alumínio SA, referência P52605", ou equivalente (conforme peças desenhadas), todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e peças desenhadas.	m2	2598,28
98	1.8.2.2	Fornecimento e execução de revestimento de parede exterior com reboco hidráulico hidrófugo (areado fino) incluindo camadas de base, perfis de remate(quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e peças desenhadas.	m2	1879,79

99	1.8.2.3	Fornecimento e execução de revestimento de parede exterior com revestimento elástico do tipo "Sikagard-550W Elastic" ou equivalente (cores indicadas em projecto) incluindo aplicação de primário do tipo "Sikagard-552 W Aquaprimer" ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações do fabricante.	m2	61,36
100	1.8.2.4	Fornecimento e execução de revestimento Revestimento de fachada composto por painéis sandwich de fachada com 60mm de espessura, com aplicação vertical de junta aberta, isolamento em poliuretano, com face exterior completamente lisa, largura útil de 1000mm, acabamento pré-lacado à cor branco, do tipo "Perfitec, Walltec-L1000, junta entre painéis open, cor RAL 9010", ou equivalente + Sub-estrutura de fixação em alumínio 29, incluindo fixações, remates, cortes e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações do fabricante.	m2	668,8
101	1.8.2.5	Fornecimento e aplicação de Placas cimentícias do tipo "Virocl" ou equivalente [13mm de espessura] aparafusadas às chapas de suporte, incluindo chapa de suporte, fixações, cortes, remates, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme pormenor apresentado.	m2	30,11
102	1.8.2.6	Fornecimento e execução de Sistema do tipo "Isodur" ou equivalente, composto por: Camada de regularização composta por argamassa de regularização do tipo "Isodur, Flexdur", ou equivalente, em duas camadas com rede de fibra de vidro + Camada isolante constituída por reboco projectado do tipo "Isodur", ou equivalente, incluindo perfis de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e peças desenhadas.	m2	24,09
	1.8.3.	Tectos Interiores		
103	1.8.3.1	Fornecimento e execução de reboco estanhado em tectos interiores, devidamente desempenado, ficando pronto a receber pintura, incluindo camadas de base, perfis de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e peças desenhadas.	m2	95,03
	1.8.5.	Pavimentos Interiores		
104	1.8.5.1	Fornecimento e aplicação de Pavimento flexível auto-alisante bicomponente à base de resinas de poliuretano isento de solventes (100 % sólidos) de alto tráfego do tipo "Castan, série Color Life Comfort, mate e semi-liso, afinado à cor [RAL 7004]", ou equivalente, incluindo primário à base de resinas de poliuretano, com elevado poder de impregnação e colagem do tipo "Castan, CastanFloor PU Consolidante", ou equivalente, pintura à base de resinas de poliuretano alifático resistente aos raios UV do tipo "CastanFloor PU PRO UV, afinado à cor [RAL 7004]", ou equivalente, limpeza da base, sobreposições, remates, cortes, perfis para junta de dilatação (onde necessário, conforme plantas e mapa de acabamentos), rodapé em meia cana de argamassa e cimento com acabamento igual ao pavimento e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e especificações técnicas do fabricante.	m2	201,75
105	1.8.5.2	Fornecimento e assentamento de revestimento em pavimento em grés vidrado do tipo "Cinca, série Nova Arquitectura, M20X20 AD, referência 5502 cinza prata", ou equivalente, incluindo pasta adesiva com 4mm de espessura do tipo "Weber, weber.fix premium", ou equivalente, cortes, remates, argamassa para juntas de 2 a 10mm com cimento branco, resinas sintéticas, aditivos orgânicos e inorgânicos e pigmentos minerais à cor cinza do tipo "Weber, weber.color flex", ou equivalente, perfis de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e especificações técnicas do fabricante.	m2	57,02
106	1.8.5.3	Fornecimento e aplicação de pavimento Vinílico acústico em rolo do tipo "Forbo, Sarlon Canyon, referência Anis 432208, de 2,6 mm de espessura, com 0,7 mm de espessura da camada de desgaste, com 15dB" ou equivalente, incluindo junta com cordão de soldadura à cor, cola acrílica do tipo "Forbo, Eurosafes Special 540", ou equivalente, massa de regularização do tipo "Europlan 975" ou equivalente, sobreposições, remates, cortes, perfis de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores, e nas zonas de transição entre pavimento térreo e laje) e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e especificações técnicas do fabricante.	m2	1683,73
107	1.8.5.4	Fornecimento e assentamento de revestimento de pavimento em mosaico porcelânico anti-derrapante do tipo "Cinca, Porcelânico Plena Massa, Decorado, série Adamastor, referência 8621 AD cinza, formato 49x99 cm" ou equivalente, incluindo pasta adesiva com 4mm de espessura do tipo "Weber, weber.fix premium", ou equivalente, cortes, remates, argamassa para juntas de 2 a 10mm com cimento branco, resinas sintéticas, aditivos orgânicos e inorgânicos e pigmentos minerais à cor cinza do tipo "Weber, weber.color flex", ou equivalente, perfis de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e especificações técnicas do fabricante.	m2	159,3
108	1.8.5.5	Fornecimento e assentamento de revestimento em pavimento com piso desportivo para interior em polipropileno de alto impacto, mate, com tela de protecção com 3 mm de espessura, módulos de 25x25 cm, do tipo "Sports Partner, Naxos Sport", ou equivalente, incluindo colas, cortes, remates, perfis de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), rodapé, desenho dos campos longitudinais e transversais, maciços de betão para fixação de balizas e tabelas e mangas para postes de voleibol e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e especificações técnicas do fabricante.	m2	1273,4

109	1.8.5.6	Fornecimento e assentamento de betonilha de enchimento com ligante hidráulico do tipo "Topcem pronto da Mapei", ou equivalente [+ 4 cm de espessura], armada com fibras de fibra de vidro incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e especificações técnicas do fabricante.	m2	2515
110	1.8.5.7	Fornecimento e assentamento de betonilha de enchimento com ligante hidráulico do tipo "Topcem pronto da Mapei", ou equivalente [+ 4 cm de espessura], armada com rede electrosoldada incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e especificações técnicas do fabricante.	m2	1296,38
111	1.8.5.8	Fornecimento e assentamento de camada de enchimento armada com malhasol AQ-50, com 4 cm de espessura incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e especificações técnicas do fabricante.	m2	3556,2
112	1.8.5.9	Fornecimento e assentamento de camada de regularização do pavimento térreo com 5 cm, incluindo espalhamento, alisamento e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	3556,2
113	1.8.5.10	Fornecimento e assentamento de laje de betão armado do pavimento térreo com 10 cm, incluindo espalhamento, alisamento, armaduras, cofragem e descofragem e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	3556,2
114	1.8.5.11	Fornecimento e aplicação de rodapé em grés vidrado do tipo "Cinca, série Nova Arquitectura, referência 10x20 RC, cinza prata", ou equivalente, incluindo remates, cortes, fixação, cimento cola, preenchimento de juntas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações do fabricante.	ml	64,44
115	1.8.5.12	Fornecimento e aplicação de rodapé porcelânico do tipo "Cinca, Porcelânico Plena Massa, Decorado, série Adamastor, referência 8621 cinza, formato 8x49cm ROD" ou equivalente, incluindo remates, cortes, fixação, cimento cola, preenchimento de juntas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações do fabricante.	ml	177,65
116	1.8.5.13	Fornecimento e colocação de rodapé em MDF (espessura 15 mm e 10 cm de altura) lacado à cor colocada nas paredes adjacentes, incluindo primário do tipo "Vicaima Rodapé Inverse, série Essencial, colecção Plana, Modelo Lisa" ou equivalente, incluindo camada de base(reboco), cortes, remates, fixações, cola, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações do fabricante.	ml	921,36
	1.8.6.	Pavimentos Exteriores		
117	1.8.6.1	Fornecimento e aplicação de seixos rolados granulometria 20/40 nominal com 7 cm de espessura incluindo espalhamento e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	70
118	1.8.6.2	Fornecimento e assentamento de camada de brita n.º 2 ou 3, incluindo espalhamento, compactação e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m3	42
	1.9.	Tectos Falsos		
	1.9.1.	Tectos Interiores		
119	1.9.1.1	Fornecimento e montagem de placas com componentes em gesso e celulose com 13 mm de espessura do tipo "Pladur, mod. Placa Pladur N", ou equivalente incluindo sancas, sistema completo de fixação e suporte, remates, alçapões para acesso a equipamentos e válvulas, fechamento de juntas, perfis de remate com paredes, fecho de topos e testas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	297,38
120	1.9.1.2	Fornecimento e montagem de placas de gesso cartonado formada por uma alma de gesso 100 % natural com tratamento hidrófugo, placa tipo H1, de 13 mm de espessura do tipo "Pladur, mod. Pladur H1" ou equivalente incluindo sancas, sistema completo de fixação e suporte, remates, alçapões para acesso a equipamentos e válvulas, fechamento de juntas, perfis de remate com paredes, fecho de topos e testas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	280,85
121	1.9.1.3	Fornecimento e montagem de placas de gesso cartonado acústica formada por uma alma de gesso laminado 100 % natural, laca tipo A, de 13mm de espessura, com perfurações agrupadas por blocos, do tipo "Pladur, mod. placa Pladur FON +, tipo de perfuração C 8/18, plenum de 600 mm, N.º1, bordo afinado", ou equivalente incluindo sancas, sistema completo de fixação e suporte, remates, alçapões para acesso a equipamentos e válvulas, fechamento de juntas, perfis de remate com paredes, fecho de topos e testas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	1126,11
122	1.9.1.4	Fornecimento e aplicação de Placas em alumínio pré-lacado perfuradas, com 0,5 mm de espessura, 300 mm de largura do tipo Silguer, ref.ª. Sil-Standard 1, com cantos em quina viva e cantoneira em duplo L, cor branca e dim. 0,30x1,00 m ou equivalente, incluindo estrutura de suporte e fixação, perfis e alhetas de remate, cortes, remates, acessórios, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações do fabricante.	m2	477,19
123	1.9.1.5	Fornecimento e montagem de placas constituídas por uma alma de gesso reforçada com incorporação de fibra de vidro e cujas celuloses superficiais foram substituídas por mantos contínuos de fibra de vidro do tipo "Pladur, mod. Placa Pladur M0", ou equivalente incluindo sancas, sistema completo de fixação e suporte, remates, alçapões para acesso a equipamentos e válvulas, fechamento de juntas, perfis de remate com paredes, fecho de topos e testas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	3,32
	1.9.2.	Tectos Exteriores		

124	1.9.2.1	Fornecimento e montagem de GESSO CARTONADO em tectos falsos do tipo "Knauf D112", ou equivalente com placas aqua panel outdoor com 12,5 mm de espessura, aplicado conforme indicações do fabricante, incluindo sancas, sistema completo de fixação e suporte, remates, alçapões para acesso a equipamentos e válvulas, fechamento de juntas, perfis de remate com paredes, fecho de topos e testas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto, ficando pronto a receber pintura.	m2	646,74
	1.10.	Pinturas		
	1.10.1.	Paredes Interiores		
125	1.10.1.1	Fornecimento e execução de PINTURA COM tinta aquosa vinílica do tipo "Robbialac, VinylRep, referência 019" (nas cores indicadas em projecto), ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, sobre paredes, incluindo primário branco, baseado numa solução aquosa de resinas do tipo "Robbialac Primário Hidro-Armadura Branco, referência 020-0104", ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações do fabricante.	m2	1733,28
126	1.10.1.2	Fornecimento e execução de PINTURA COM esmalte aquoso 100 % acrílico do tipo "Robbialac, Acrilsmalte, Acetinado, referência 043" (nas cores indicadas em projecto), ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, sobre paredes, incluindo primário do tipo "Robbialac Primário Hidro-Armadura Branco, referência 020-0104", ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações do fabricante.	m2	1919,26
127	1.10.1.3	Fornecimento e execução de PINTURA COM tinta aquosa especial acetinada com alta resistência a fungos, do tipo "Robbialac, Robbiotel, acetinado, referência 025 (nas cores indicadas no projecto)", ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, sobre paredes interiores, incluindo aplicação prévia de primário de resina sintética especial, copolímera acrílica, pigmentada com dióxido de titânio rutilo tipo "Robbialac, Primário Plastron Aquoso Anti-fungos e algas e Anti-Alcalino, referência 020-0200", ou equivalente, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	204,69
	1.10.2.	Tectos Interiores		
128	1.10.2.1	Fornecimento e execução de PINTURA COM tinta aquosa lavável para a decoração de interiores do tipo "Robbialac, Charme, Semi-Mate, referência 026 (cores conforme indicado em projecto)", ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, sobre tectos, incluindo aplicação prévia de primário do tipo "Robbialac, série 020-205, primário hidroarmadura fixador com diluição de 70 %", ou equivalente, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	1521,52
129	1.10.2.2	Fornecimento e execução de PINTURA COM tinta acrílica pigmentada com dióxido de titânio rutilo do tipo "Robbialac, Aquarepel, mate, referência 053 (cores conforme indicado em projecto)", ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, sobre tectos, incluindo primário de resina sintética especial, copolímera acrílica, pigmentada com dióxido de titânio rutilo tipo "Robbialac, Primário Plastron Aquoso Anti-fungos e algas e Anti-Alcalino, referência 020-0200", ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	280,85
	1.10.3.	Tectos Exteriores		
130	1.10.3.1	Fornecimento e execução de PINTURA COM tinta acrílica pigmentada com dióxido de titânio rutilo do tipo "Robbialac, Aquarepel, mate, referência 053 (cores conforme indicado em projecto)", ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, sobre tectos exteriores, incluindo primário de resina sintética especial, copolímera acrílica, pigmentada com dióxido de titânio rutilo tipo "Robbialac, Primário Plastron Aquoso Anti-fungos e algas e Anti-Alcalino, referência 020-0200", ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	646,74
	1.10.4.	Paredes Exteriores		
131	1.10.4.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta acrílica pigmentada com dióxido de titânio rutilo do tipo "Robbialac, Aquarepel, mate, referência 053 (cores indicadas em projecto)", ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, sobre paredes exteriores, incluindo aplicação prévia de Primário de resina sintética especial, copolímera acrílica, pigmentada com dióxido de titânio rutilo tipo "Robbialac, Primário Plastron Aquoso Anti-fungos e algas e Anti-Alcalino, referência 020-0200", ou equivalente, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	4439,8
	1.11.	Isolamentos e Impermeabilizações		

132	1.11.1	Fornecimento e execução de sistema de impermeabilização de coberturas constituído por: emulsão betuminosa do tipo "Imperkote F, da Imperialum" ou equivalente, membrana de betume polímero APP de 3,0 kg/m ² , com armadura de fibra de vidro de 50 gr/m ² , protegida a polietileno em ambas as faces, do tipo "Polyplas 30, da Imperialum" ou equivalente, membrana de betume polímero APP de 4,0 kg/m ² , com armadura de poliéster de 150 gr/m ² , protegida a polietileno em ambas as faces, do tipo "Polyster 40, da Imperialum" ou equivalente, membrana de betume modificado com polímeros APP de 4.0 Kg/m ² , armada com armadura de poliéster de 180 gr/m ² , protegida a polietileno em ambas faces, com largura mínima de 0.33 m ou 0.50 m, do tipo "Imperialum, Polybanda 33", ou equivalente, incluindo remates, perfis de remate, sobreposições de telas, remates e sobreposições em paredes e platibandas (mínimo 100cm), impermeabilizações em tubagens de ventilação, ralos de pinha e caleira, caleiras moldadas na cobertura, todos os trabalhos e materiais necessários. Conforme pormenor e indicações do fabricante. Ficando a cobertura completamente estanque. (Nota: Medição efectuada na projecção horizontal)	m2	2415,56
133	1.11.2	Fornecimento e execução de sistema de impermeabilização de pavimento térreo constituído por: emulsão betuminosa do tipo "Imperkote F, da Imperialum" ou equivalente, membrana de betume polímero APP de 4.0 kg/m ² com armadura de poliéster de 150 gr/m ² , protegida a polietileno ambas as faces do tipo "Imperialum, Polyster 40", ou equivalente, incluindo remates, perfis de remate, sobreposições de telas, remates e sobreposições em paredes (mínimo 100 cm), todos os trabalhos e materiais necessários. Conforme pormenor e indicações do fabricante.	m2	3556,2
134	1.11.3	Fornecimento e aplicação de impermeabilização em pavimentos do tipo "Eurocol, Euroblock Reno 021", ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	1871,11
135	1.11.4	Fornecimento e aplicação em pavimentos e paredes de cimento impermeabilizante, tipo "Hidroelastic da Fixcer" ou equivalente, incluindo primário, do tipo "Primfix da Fixcer", ou equivalente e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	525,96
136	1.11.5	Fornecimento e aplicação no pavimento térreo de manta geotêxtil de polipropileno como camada separadora do tipo "Imperialum, Impersep 250", ou equivalente, incluindo dobras, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	3556,2
137	1.11.6	Fornecimento e aplicação no pavimento exterior de seixo rolado de manta geotêxtil de polipropileno como camada separadora do tipo "Imperialum, Impersep 250", ou equivalente, incluindo dobras, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	70
138	1.11.7	Fornecimento e aplicação no pavimento térreo de isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido do tipo "Dow, Floormate 200", com 6 cm de espessura, ou equivalente, incluindo cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	3556,2
139	1.11.8	Fornecimento e aplicação em cobertura de manta geotêxtil de polipropileno como camada separadora do tipo "Imperialum, Impersep 150", ou equivalente, incluindo dobras, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	2415,56
140	1.11.9	Fornecimento e aplicação na cobertura de isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido do tipo "Dow, Roofmate SL-A, com 6 cm de espessura", ou equivalente, incluindo cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	2120,18
141	1.11.10	Fornecimento e aplicação em tectos falsos de painéis Lã de Rocha 30 kg/m ³ sob a forma de placas semi-rígidas, de espessura uniforme, constituídas de fibras de lã de rocha aglutinadas com composto sintético, com 8 cm de espessura do tipo "Sotecnisol, ref.ª. PN 30", ou equivalente, incluindo fixação, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	1603,3
142	1.11.11	Fornecimento e aplicação em elementos estruturais de Isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido do tipo "Dow, Wallmate CW-A, com 6cm de espessura" ou equivalente, incluindo cortes, remates, fixações e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	80,21
143	1.11.12	Fornecimento e aplicação em elementos estruturais junto as salas de aula de Isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido do tipo "Dow, Wallmate CW-A, com 4cm de espessura" ou equivalente, incluindo cortes, remates, fixações e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	87,05
144	1.11.13	Fornecimento e aplicação de impermeabilização de junta de dilatação em cobertura em massa betuminosa pré-moldada in-situ, à base de betumes, resinas fibras minerais e elastómeros do tipo "Imperialum, Impermastic" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	27,2
1.12. Equipamentos				
1.12.1. Equipamento I.S.				
145	1.12.1.1	Fornecimento e assentamento de Sanita Compacta 65 d/c com tanque, em vitreous china, à cor branco, do tipo "Sanindusa, série Urb.y, código 140021 + 140111", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, torneiras de esquadria, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	16
146	1.12.1.2	Fornecimento e aplicação de Tambo de Sanita, em duroplast, à cor branco e com acessórios, do tipo "Sanindusa, série Urb.y clipoff com slowclose, código 24031", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	16

147	1.12.1.3	Fornecimento e assentamento de Sanita Simples d/c, em vitreous china, à cor branco, do tipo "Sanindusa, série New WCCare, código 129011", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, torneiras de esquadria, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	7
148	1.12.1.4	Fornecimento e aplicação de Tampo de Sanita New WCCare com abertura frontal, do tipo "Sanindusa, série New WCCare, código 22911", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	7
149	1.12.1.5	Fornecimento e assentamento de Autoclismo de Interior de descarga frontal, do tipo "Geberit, Sigma autoclismo de interior 8 cm (UP720), ref.ª 109.771.00.1" + Placa de comando de descarga, do tipo "Geberit, Sigma 50, ref.115.788.11.1", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	14
150	1.12.1.6	Fornecimento e assentamento de Sanita Simples d/c, em vitreous china, à cor branco, do tipo "Sanindusa, série Infantil WCKids, código 125011", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, torneiras de esquadria, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	3
151	1.12.1.7	Fornecimento e aplicação de Tampo de Sanita, em polipropileno, à cor branco e com acessórios, do tipo "Sanindusa, série Infantil WCKids, código 22511", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	3
152	1.12.1.8	Fornecimento e assentamento de Sanita Suspensa, em vitreous china, à cor branco, do tipo "Sanindusa, série Cetus código 110032", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, torneiras de esquadria, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	4
153	1.12.1.9	Fornecimento e aplicação de Tampo de Sanita, em duroplast, à cor branco e com acessórios, do tipo "Sanindusa, série Cetus, código 21031", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	4
154	1.12.1.10	Fornecimento e aplicação de Urinol, em vitreous china, à cor branco, do tipo "Sanindusa, série Ria, código 108500", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, torneiras de esquadria, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	10
155	1.12.1.11	Fornecimento e aplicação de Lavatório de Encastrar, em vitreous china, cor branco, do tipo "Sanindusa, série Arc, código 108760", ou equivalente, incluindo sifão garrafa 11/4" p/ VDA, com acabamento cromado, do tipo "Ofa, Complementos, código DI.T0022", ou equivalente, acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	20
156	1.12.1.12	Fornecimento e aplicação de Lavatório 65, em vitreous china, cor branco, do tipo "Sanindusa, série New WCCare, código 129320", ou equivalente, incluindo sifão Garrafa 11/4" p/ VDA, com acabamento cromado, do tipo "Ofa, Complementos, código DI.T0022", ou equivalente, acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	2
157	1.12.1.13	Fornecimento e aplicação de Lavatório de Encastrar, em vitreous china, cor branco, do tipo "Sanindusa, série Agres, código 118370", ou equivalente, incluindo sifão Garrafa 11/4" p/ VDA, com acabamento cromado, do tipo "Ofa, Complementos, código DI.T0022", ou equivalente, acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	11
158	1.12.1.14	Fornecimento e aplicação de Lavatório 430x375 mm, em vitreous china, cor branco, do tipo "Sanindusa, série Infantil WCKids, código 125300", ou equivalente, incluindo sifão Garrafa 11/4" p/ VDA, com acabamento cromado, do tipo "Ofa, Complementos, código DI.T0022", ou equivalente, acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	8
159	1.12.1.15	Fornecimento e aplicação de Lavatório de Canto, em vitreous china, cor branco, do tipo "Sanindusa, série New WCCare, código 129700", ou equivalente, incluindo sifão Garrafa 11/4" p/ VDA, com acabamento cromado, do tipo "Ofa, Complementos, código DI.T0022", ou equivalente, acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	4
160	1.12.1.16	Fornecimento e aplicação de Torneira de Urinol de encastrar, com acabamento cromado, do tipo "Ofa, Urinol Encastrar, código GU.I0052", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	10
161	1.12.1.17	Fornecimento e aplicação de Torneira de Lavatório oblíqua temporizada, com Ø 35mm e 135 mm de altura, com acabamento cromado, do tipo "Ofa, Stillstop, código GK.T0003", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	41
162	1.12.1.18	Fornecimento e aplicação de Monocomando para Lavatório para pessoas com capacidade motora limitada, do tipo OFA, série hospitalar, ref.ª. GV. T9903, ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	6

163	1.12.1.19	Fornecimento e aplicação de Misturadora de Banca, do tipo "Ofa, série Slim código GC.T0314", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	11
164	1.12.1.20	Fornecimento e aplicação de Pia Hospitalar, em vitreous china, à cor branco, com acessórios, do tipo "Sanindusa, código 118610", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	1
165	1.12.1.21	Fornecimento e aplicação de Torneira de Lavatório de Parede do tipo "Aru, referência E 100.04F GU.I0001", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	1
166	1.12.1.22	Fornecimento e aplicação de Base de Duche do tipo "Sanindusa, série piano fundo texturado, código 802750", ou equivalente dim 100x90x3.5, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	1
167	1.12.1.23	Fornecimento e aplicação de Misturadora Chuveiro do tipo "Ofa, Misturadora Chuveiro Termostática com rampa integrada código GC.T7002TRI", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	28
168	1.12.1.24	Fornecimento e aplicação de Banco de Chuveiro, em aço inox escovado do tipo "Sanindusa, série New WCCare, código 42948", ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	4
169	1.12.1.25	Fornecimento e aplicação de Espelho de Cristal sem moldura com 3mm de espessura, incluindo cola, parafusos em aço inox, fixações, remates, cortes, buchas, tratamentos e acabamentos, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e desenhos de pormenor.	m2	7,77
170	1.12.1.26	Fornecimento e aplicação de Espelho de Inclinação Variável, em aço inox escovado, do tipo "Utilnox, código UT-AD772", ou equivalente, incluindo fixações, acessórios, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	6
171	1.12.1.27	Fornecimento e aplicação de Barra Recta 80 cm, em aço inox escovado do tipo "Sanindusa, série New WCCare, código 42971", ou equivalente, incluindo acessórios, fixações, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
172	1.12.1.28	Fornecimento e aplicação de Barra Recta 100 cm, em aço inox escovado do tipo "Sanindusa, série New WCCare, código 42972", ou equivalente, incluindo acessórios, fixações, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
173	1.12.1.29	Fornecimento e aplicação de Apoio Basculante 80 cm, em aço inox escovado do tipo "Sanindusa, série New WCCare, código 42964", ou equivalente, incluindo acessórios, fixações, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
174	1.12.1.30	Fornecimento e aplicação de Apoio Basculante 80 cm com porta rolos, em aço inox escovado do tipo "Sanindusa, série New WCCare, código 42968", ou equivalente, incluindo acessórios, fixações, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
175	1.12.1.31	Fornecimento e aplicação de Apoio e Canto 70x100 cm, em aço inox escovado do tipo "Sanindusa, série New WCCare, código 42957", ou equivalente, incluindo acessórios, fixações, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	8
176	1.12.1.32	Fornecimento e aplicação de Papeleira em aço inox escovado, de 285X325X125 mm, do tipo "Utilnox, código UT-PC99i", ou equivalente, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	34
177	1.12.1.33	Fornecimento e aplicação de Dispensador de Toalhas de papel em aço inox escovado, do tipo "Utilnox, código UT-DP725S", ou equivalente, incluindo fixação, acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	34
178	1.12.1.34	Fornecimento e aplicação de Doseador de Sabão vertical, em aço inox escovado, acabamento satinado, com depósito interior em plástico, fixação à parede, do tipo "Utilnox, código UT-DS615", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	45
179	1.12.1.35	Fornecimento e aplicação de Dispensador de Papel Jumbo em aço inox escovado, do tipo "Utilnox, código UT-DP842", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	27
180	1.12.1.36	Fornecimento e aplicação de Porta Piaçaba de parede, em aço inox escovado, de Ø 90x400 mm, do tipo Utilnox, código UT-AB168S", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	29
181	1.12.1.37	Fornecimento e aplicação de Contentor Higiénico de parede em aço inox escovado, do tipo "Utilnox, código UT-PC910", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	11
182	1.12.1.38	Fornecimento e aplicação de Secador de Mãos em aço inox escovado, do tipo "Utilnox, código UT-EP001", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	20
183	1.12.1.39	Fornecimento e aplicação de Cabide em latão, do tipo "Sanindusa, série Alfa, código 41003", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	101

184	1.12.1.40	Fornecimento e aplicação de Cabide em aço inox 304, incluindo acessórios, do tipo "Batista Gomes, referência CAB.IN.506", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	234
185	1.12.1.41	Fornecimento e aplicação de Lavatório mural, em vitreous china, cor branco, do tipo "Sanindusa, série easy 46", ou equivalente, incluindo sifão Garrafa 11/4" p/ VDA, com acabamento cromado, do tipo "Ofa, Complementos, código DI.T0022", ou equivalente, acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	13
	1.12.2.	Equipamentos Diversos		
	1.12.2.1.	Fornecimento e aplicação de Tela de Rolo do tipo "Warema, Cruzfer, Rollo TR.O.08", ou equivalente, incluindo comando manual, acessórios, manípulos, fixações, suportes, peças e perfis de fixação, equipamentos, remates, todos os trabalhos e materiais necessários, ficando pronto a funcionar, conforme projecto e indicações do fabricante, nos seguintes		
186	1.12.2.1.1	a) A2	UN	12
187	1.12.2.1.2	b) A3	UN	48
188	1.12.2.1.3	c) A8	UN	4
189	1.12.2.1.4	d) A9	UN	8
190	1.12.2.1.5	e) A10	UN	1
191	1.12.2.1.6	f) A11	UN	4
192	1.12.2.2	Fornecimento e aplicação de Tapete de uso intensivo constituído por perfis em PVC-U onde se encontram embutidas fibras de nylon ao alto, estrutura "single" do tipo "Azura, série Brossguard, cor das escovas-cinza e cor dos perfis em PVC-U-cinza claro", ou equivalente, incluindo acessórios, execução de rebaixamento no pavimento, argamassa de regularização, dreno, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações do fabricante.	m2	13,31
193	1.12.2.3	Fornecimento e aplicação de Cacifo Fenólico do tipo "Pronado, Modelo duplo, cor branca" dimensão 185cm altura x 29cm largura x 42cm profundidade, ou equivalente, incluindo fechadura, acessórios, peças de fixação, montagem, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	10
	1.12.3.	Equipamentos de Cozinha		
	1.12.3.1.	Arrumos		
194	1.12.3.1.1	Fornecimento e aplicação de ESTANTARIA ALUMINIO C/ 4 NIV. EM POLIETILENO 1060x370x2000mm, em aluminios anodizados de 15 microns, incluindo acessórios, peças de fixação e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº1). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	3
	1.12.3.2.	Despensa		
195	1.12.3.2.1	Fornecimento e aplicação de ESTANTARIA ALUMINIO C/ 4 NIV. EM POLIETILENO 1060x370x2000mm, em aluminios anodizados de 15 microns, incluindo acessórios, peças de fixação e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº2). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	2
196	1.12.3.2.2	Fornecimento e aplicação de ESTANTARIA ALUMINIO C/ 4 NIV. EM POLIETILENO 940x370x2000mm, em aluminios anodizados de 15 microns, incluindo acessórios, peças de fixação e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº2). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	2
197	1.12.3.2.3	Fornecimento e aplicação de ESTANTARIA ALUMINIO C/ 4 NIV. EM POLIETILENO 1180x370x2000mm, em aluminios anodizados de 15 microns, incluindo acessórios, peças de fixação e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº2). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
198	1.12.3.2.4	Fornecimento e aplicação de CARRO CARGA GERAL (zorra), em aço inox AISI 304, 1000x600x850 mm, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº3). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
	1.12.3.3.	Cozinha		
199	1.12.3.3.1	Fornecimento e aplicação de ARMÁRIO FRIGORÍFICO "TECNODOM" GN-700-TN, em aço inox, 710x800x2100 mm, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº4). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
200	1.12.3.3.2	Fornecimento e aplicação de MESA 1400x700 C/ 1 PRATELEIRA, em aço inox AISI 304, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº5). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
201	1.12.3.3.3	Fornecimento e aplicação de BALDE DETRITOS 50 litros - C/ PEDAL, em aço inox, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº6). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
202	1.12.3.3.4	Fornecimento e aplicação de BANCADA C/1400x700 C/1 CUBA 600x500x300 D, em aço inox AISI 304, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº7). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
203	1.12.3.3.5	Fornecimento e aplicação de TORNEIRA MISTURADORA BANCADA (HOSPITALAR), incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº7). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1

204	1.12.3.3.6	Fornecimento e aplicação de MESA 800x700 C/ 1 PRATELEIRA, em aço inox AISI 304, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº8). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
205	1.12.3.3.7	Fornecimento e aplicação de MESA 1400x800 C/ 1 PRATELEIRA, em aço inox AISI 304, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº9). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
206	1.12.3.3.8	Fornecimento e aplicação de PIO MITHUS POLIDO - Ø 385 x 175 mm (ENCASTRAR), incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº9). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
207	1.12.3.3.9	Fornecimento e aplicação de ADAPTAÇÃO DE COMANDO DE TORNEIRA POR PEDAL, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº9). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
208	1.12.3.3.1 0	Fornecimento e aplicação de FORNO MISTO CONV/VAPOR "PRIMAXI" ELEC. 7 GN 1/1 (EDE-907-HS), incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº10). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
209	1.12.3.3.1 1	Fornecimento e aplicação de ESTUFA "INTERLINHA" P/ 2 PRUMADAS TABULEIROS 600x400mm, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº11). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
210	1.12.3.3.1 2	Fornecimento e aplicação de PLACA DE INDUÇÃO JP4EI002075, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº12). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
211	1.12.3.3.1 3	Fornecimento e aplicação de MESA 900x800 C/ 1 PRATELEIRA, em aço inox AISI 304, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº12). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
212	1.12.3.3.1 4	Fornecimento e aplicação de CUPULA EM AÇO INOX C/ FILTROS P/ GORDURAS, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº13). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
213	1.12.3.3.1 5	Fornecimento e aplicação de MESA ESTUFA C/ 1200 x 800 x 850 mm, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº14). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
214	1.12.3.3.1 6	Fornecimento e aplicação de ELEMENTO TABULEIROS + TALHERES + PAO, em aço inox incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº15). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
215	1.12.3.3.1 7	Fornecimento e aplicação de ELEMENTO NEUTRO C/ 725 mm (sem portas), em aço inox incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº16). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	2
216	1.12.3.3.1 8	Fornecimento e aplicação de ELEMENTO BANHO MARIA E ESTUFA C/ 1450 mm, em aço inox incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº17). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
217	1.12.3.3.1 9	Fornecimento e aplicação de PRATELEIRA SIMPLES AÇO C/ 1450 mm, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº17). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
218	1.12.3.3.2 0	Fornecimento e aplicação de FRONTAL EM VIDRO C/ 1450 mm (ALÇADO INOX), incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº17). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
219	1.12.3.3.2 1	Fornecimento e aplicação de COVETE GN 1/1 - 150, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº17). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
220	1.12.3.3.2 2	Fornecimento e aplicação de TAMPAS GN 1/1, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº17). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
221	1.12.3.3.2 3	Fornecimento e aplicação de ESTEIRA DESLIZANTE C/ 1450 mm, em tubo de aço inox, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº18). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
222	1.12.3.3.2 4	Fornecimento e aplicação de ESTEIRA DESLIZANTE C/ 725 mm, em tubo de aço inox, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº18). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
1.12.3.4. Lavagens				
223	1.12.3.4.1	Fornecimento e aplicação de CARRO PORTA-TABULEIROS (32 unidades), incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº19). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	2
224	1.12.3.4.2	Fornecimento e aplicação de BALDE DETRITOS 50 litros - C/ PEDAL, em aço inox, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº20). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1

225	1.12.3.4.3	Fornecimento e aplicação de BANCADA ENTRADA / SAIDA (ML), em aço inox, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº21). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	ml	1
226	1.12.3.4.4	Fornecimento e aplicação de CUBA DE 500x400x250, em aço inox, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº21). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
227	1.12.3.4.5	Fornecimento e aplicação de TORNEIRA MISTURADORA C/BICA E DUCHE -(BANCADA), incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº21). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
228	1.12.3.4.6	Fornecimento e aplicação de MAQUINA LAVAR "ATAI" MOD. B 50, em aço inox, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº22). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
229	1.12.3.4.7	Fornecimento e aplicação de CUPULA EM AÇO INOX C/ FILTROS P/ GORDURAS, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº23). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
230	1.12.3.4.8	Fornecimento e aplicação de BANCADA ENTRADA / SAIDA (ML), em aço inox, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº24). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	ml	1
231	1.12.3.4.9	Fornecimento e aplicação de ARMÁRIO LOIÇA FECHADO 3 PRATELEIRAS - 1700 x 422 x 2000 mm, em aço inox, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº25). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
232	1.12.3.4.10	Fornecimento e aplicação de ARMÁRIO LOIÇA FECHADO C/ 3 PRATELEIRAS - 1400x600x2000, em aço inox, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº26). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
233	1.12.3.4.11	Fornecimento e aplicação de ELECTRO-CAÇADOR LURALITE BRANCO 2000 MOD. ZLO11, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº27). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
1.12.3.5. Refeitório				
234	1.12.3.5.1	Fornecimento e aplicação de CARRO PORTA-TABULEIROS (32 unidades), em aço inox, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº28). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
1.12.3.6. Bar				
235	1.12.3.6.1	Fornecimento e aplicação de ARMÁRIO FRIGORÍFICO "TECNODOM" GN-700-TN, em aço inox, 710x800x2100 mm, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº4). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
236	1.12.3.6.2	Fornecimento e aplicação de MESA 1400x700 C/ 1 PRATELEIRA, em aço inox AISI 304, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº5). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
237	1.12.3.6.3	Fornecimento e aplicação de BALDE DETRITOS 50 litros - C/ PEDAL, em aço inox, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº6). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
238	1.12.3.6.4	Fornecimento e aplicação de BANCADA C/1400x700 C/1 CUBA 600x500x300 D, em aço inox AISI 304, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº7). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	UN	1
239	1.12.3.6.5	Fornecimento e aplicação de BANCADA ENTRADA / SAIDA (ML), refrigerada e com vitrine de 1200, em aço inox, incluindo acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários. (folha 4.05 - nº29). Tipo "Mundotel" ou equivalente.	ml	1
1.13. Diversos				
240	1.13.1	Trabalhos de construção civil necessários para a execução de todas as especialidades, tais como: abertura e fechamento de roços ou valas, execução de muretes, cortes em lajes, tapamento de aberturas que não sejam necessárias, atravessamentos de paredes ou muros, reposição de revestimentos e acabamentos, reparação de alvenarias, movimento de terras, etc., incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
241	1.13.2	Fornecimento e aplicação de caixa de correio do tipo "Dunasol, caixa de correio de embutir simples EF SF, dimensões: alt. 400 mm, larg. 270 mm, prof. 130 mm, com entrada e saída pela frente", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	1
242	1.13.3	Fornecimento e aplicação em frente as salas de aula de caixa de brita n.º 3, incluindo espalhamento, compactação e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m3	17,94
1.13.4. Fornecimento e aplicação de toda a sinalética necessária, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto:				
243	1.13.4.1	vinil de recorte (cor verde e preta) aplicado em porta simples (legenda x)	UN	40
244	1.13.4.2	vinil de recorte (cor verde e preta) aplicado em porta dupla (legenda z)	UN	13

245	1.13.4.3	vinil de recorte (cor verde e preta) aplicado em porta de sala de aula (legenda y)	UN	10
246	1.13.4.4	placa de identificação do local (legenda rosa)	UN	27
247	1.13.4.5	placa de múltiplos destinos (legenda azul)	UN	6
248	1.13.5	Fornecimento e aplicação de perfil para junta de dilatação estrutural em PVC cinza do tipo "Azulima, Perfil plano, com clips, referência NTDP70GR3", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	ml	15,4
249	1.13.6	Fornecimento e aplicação de perfil para junta de dilatação estrutural em alumínio + borracha cinza do tipo "Azulima, referência GR 500 AN 51/23", ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	ml	6,85
250	1.13.7	Fornecimento e execução de junta de dilatação preenchida com placas de poliestireno extrudido com espessura indicada em projecto, incluindo mastique de poliuretano de baixo módulo de elasticidade para juntas em fachadas do tipo "Sika, Sikaflex PRO 2 HP", ou equivalente, fundo de junta em cordão de polietileno do tipo "Sika, Cordão Sika", ou equivalente, perfis de remate, todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	126
251	1.13.8	Fornecimento e execução de protecção de courettes na cobertura, constituída por corpo em alvenaria de tijolo e lajeta de betão armado com malhas CQ30 (12 cm de espessura), incluindo revestimentos e acabamentos, impermeabilizações, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme pormenor apresentado.	m2	7
252	1.13.9	Fornecimento e aplicação de pintura sobre degraus das bancadas e pilares em betão do pavilhão com tinta de poliuretano para exterior do tipo "Robbialac, esmalte PU para pavimentos anti-derrapante satinado, série 551" ou equivalente, mais primário para pavimentos não porosos do tipo "Robbialac, refº 580-0510" ou equivalente, mais massa de reparação e regularização do tipo "Robbialac, Aguaplast beton repair, série 004-0022" ou equivalente, incluindo limpeza da base, primários, todos os trabalhos e materiais necessários	m2	173,92
253	1.13.10	Certificação energética para licença de utilização, incluindo as necessárias adaptações em obra.	UN	1
254	1.13.11	Encargos com vistorias e licenciamentos de todos os projectos e instalações junto das entidades competentes.	UN	1
255	1.13.12	Realização de ensaios acústicos, térmicos, águas e esgotos, incêndios, electricidade, mecânica, redes de gás, todos os necessários para o correto funcionamento das instalações.	UN	1
256	1.13.13	Verificação acústica para licença de utilização, incluindo as necessárias adaptações em obra.	UN	1
257	1.13.14	Elaboração de telas finais de arquitetura e respetivas especialidades	UN	16
258	1.13.15	Limpeza das instalações, após execução dos trabalhos.	UN	1
2. [ESCOLA] ARQUITETURA PAISAGISTA				
2.1. Pavimentação e Lancilagem				
2.1.1. Pavimento em ligante e saibro híper-pozolânico				
259	2.1.1.1	Fornecimento e assentamento de camada de base de tout-venant com 10 cm de espessura após compactação, incluindo abertura de caixa, regularização e compactação do fundo, carga e transporte a vazadouro dos materiais sobranes da responsabilidade do adjudicatário e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos e C.E..	m3	13,18
260	2.1.1.2	Fornecimento e aplicação de pavimento com ligante e saibro híper-pozolânico ecológico com mais de 80% de matérias reativas não tóxicas e recicláveis, do tipo "Globalpav - PAVistabl" ou equivalente, com 8cm de espessura, cor amarelo, incluindo preparação da base, nivelamento, compactação, todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	131,8
2.1.2. Pavimento em pavê				
261	2.1.2.1	Fornecimento e assentamento de camada de base de tout-venant com 15 cm de espessura após compactação, incluindo abertura de caixa, regularização e compactação do fundo, carga e transporte a vazadouro dos materiais sobranes da responsabilidade do adjudicatário e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos e C.E..	m3	21,86
262	2.1.2.2	Fornecimento transporte e aplicação de pavimento em blocos de encaixe rectangular em betão vibro-prensado, cor natural, com 5,5 cm de espessura, do tipo Artebel, clássico, ou equivalente, incluindo almofada de areia e cimento ao traço 1:6 com 5 cm de espessura e todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com peças desenhadas e C.E..	m2	145,75
2.1.3. Pavimento em betonilha				
263	2.1.3.1	Fornecimento e assentamento de camada de base de tout-venant com 15 cm de espessura após compactação, incluindo abertura de caixa, regularização e compactação do fundo, carga e transporte a vazadouro dos materiais sobranes da responsabilidade do adjudicatário e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos e C.E..	m3	181,7

264	2.1.3.2	Fornecimento transporte e aplicação de pavimento em betonilha afagada armada com malhasol CQ30, com 7 cm de espessura incluindo limpeza com aplicação do tipo Robbialac, Solução de Limpeza para Pavimentos, referência 013-0165\ ou equivalente, primário com resinas especiais aditivadas com promotores de adesão do tipo \Robbialac, Primário Para Pavimentos Não Porosos, referência 580-0510, aplicado numa demão, perfazendo uma espessura seca de aproximadamente 20 a 25 µm\, ou equivalente, acabamento em Esmalte Poliuretano de acabamento com excelente resistência química e física, com efeito antiderrapante, do tipo \, Robbialac, Esmalte PU Para Pavimentos Antiderrapante Satinado, referência 551, cor NCSS 2502 G [cinzento claro], aplicado em 2 a 3 demãos, perfazendo uma espessura seca de aproximadamente 40 a 80 µm por demão\, ou equivalente, manga de polietileno e todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com peças desenhadas e C.E..	m2	1211,33
	2.1.4.	Pavimento em areão lavado		
265	2.1.4.1	Fornecimento e assentamento de camada de base de brita nº1/2, 15cm de espessura, após compactação, incluindo abertura de caixa, regularização e compactação do fundo, manta geotêxtil, carga e transporte a vazadouro dos materiais sobranes da responsabilidade do adjudicatário e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos e C.E.	m3	4,44
266	2.1.4.2	Fornecimento e aplicação de Areão lavado, isento de materiais inertes, com granulometria de 2 a 8 mm (30cm), incluindo manta geotêxtil, espalhamento e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	29,55
	2.1.5.	Pavimento em Resina acrílica \Tartan\		
267	2.1.5.1	Fornecimento e aplicação de pavimento tartan, constituído por: Resina acrílica autonivelante bicomponente, saturadas com granulado de EPDM com 3mm de espessura, camada Base de granulado de borracha (Sbr) aglomerado com resinas de poliuretano monocomponente com 10mm de espessura, com acabamento granular uniforme e cor bordeaux, do tipo \JMPSport, Pavimento em Resina Acrílica, Sistema POLYSPORT - Revestimento com cor à base de resina estírol-acrílicos para campos Polidesportivos para aplicação sobre capa betuminosa.\ ou equivalente, incluindo camada de desgaste em betuminoso [5cm de espessura] + Rega de colagem com emulsão modificada com elastómeros à taxa aproximada de 0,7 kg/m2 de betume residual + Camada de Regularização em Betão Betuminoso [7cm de espessura] + Rega de impregnação, preparação da base, nivelamento, compactação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme indicações do fornecedor.	m2	300
	2.1.6.	Lancis e Guias		
268	2.1.6.1	Fornecimento e assentamento de Lancil guia em betão pré-fabricado, dimensões 100x8x20 cm, cor cinzento, do tipo \Artebel, guia LGU2508\, ou equivalente incluindo fundação em betão simples (dimensão mínima 25x25cm), movimento de terras, cortes, remates, fechamento de juntas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	ml	594,27
	2.2.	Vedações, Portões e Corrimões		
269	2.2.1	Fornecimento e aplicação de Vedação composta por painéis de arames galvanizados e plastificados (poliéster) do tipo \Vedicerca, Bekaert, Nylofor 2D\, ou equivalente, cor branco RAL 9010, com 2000 mm de altura incluindo postes metálicos de fixação, chumbadouros, peças de fixação, argamassa de fixação, peças de remate, cortes, nivelamentos, esticadores, tratamentos, acabamentos, trabalhos de construção civil e todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	278
	2.2.2.	Fornecimento e aplicação de portão de duas folhas do tipo \Vedicerca, Bekaert, Nylofor 3D\ ou equivalente cor branco RAL 9010, incluindo postes metálicos de fixação, chumbadouros, peças de fixação, argamassa de fixação, peças de remate, cortes, nivelamentos, esticadores, tratamentos, acabamentos, trabalhos de construção civil, todos os trabalhos e materiais necessários, com as seguintes características:		
270	2.2.2.1	a) PF1	UN	1
271	2.2.2.2	b) PF2	UN	1
272	2.2.2.3	c) PF3	UN	1
	2.2.3.	Fornecimento e aplicação de portas de abrir em chapa, com 3mm de espessura, incluindo estrutura em perfis, tratamento e acabamento, cortes, remates, ferragens, fechadura, puxador, vedantes, acessórios, todos os trabalhos e materiais necessário, conforme pormenores apresentados. Aplicadas na zona técnica dos contadores, com as seguintes		
273	2.2.3.1	a) PF4	UN	2
274	2.2.4	Fornecimento e execução de lettering em chapa de aço inox \AISI 316\ polido com 3mm de espessura torneado, incluindo fixação mecânica, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme pormenor de lettering apresentado.	UN	1
	2.3.	Plantações e Sementeiras		
275	2.3.1	Fornecimento e espalhamento de terras vegetais com espessura variável (esp. mínima de 0,20 m), incluindo limpeza geral de toda a área, preparação, regularização e modelação do terreno conforme projecto, remoção de pedras, galhos, raízes e vegetações não desejadas, adubação, fertilização, transporte de produtos sobranes a vazadouro, movimento de terras, todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	3512,66

276	2.3.2	Fornecimento e execução de Sementeira de prado de sequeiro do tipo "A. Pereira Jordão, Lda." ou equivalente composto por: 30 % Festuca arundinacea; 20 % Festuca rubra rubra; 20 % Lolium multiflorum; 20 % Lolium perenne; 5 % Trifolium incarnatum; 5 % Trifolium repens à razão de 40 gr/m2 incluindo fertilização, primeiras regas, todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	3512,66
	2.3.3.	Fornecimento e plantação de árvores, bem conformadas, com flecha intacta e sistema radicular bem desenvolvido em torrão, incluindo dreno de arejamento, abertura de cova, fertilização localizada, tapamento, camada de brita n.º 3 (20 cm de espessura), manta geotêxtil de polipropileno como camada separadora do tipo "Imperialum, Impersep 150", ou equivalente, primeiras regas e todos os trabalhos e materiais necessários à sua plantação conforme projeto, das seguintes espécies:		
277	2.3.3.1	Plt1 - árvore do tipo Pyrus communis "William's" (Pereira "William's"), h=1,5m	UN	4
278	2.3.3.2	Plt2 - árvore do tipo Olea europaea var. sylvestris (zambujeiro), h=1,5m	UN	13
279	2.3.3.3	Plt3 - árvore do tipo Castanea Sativa (Castanheiro), h=1,5m	UN	4
280	2.3.3.4	Plt4 - árvore do tipo Ulmus minor (Ulmeiro), h=1,5m	UN	9
	2.2.4.	Fornecimento e plantação de arbustos, bem conformadas, abertura de cova, fertilização localizada, tapamento, primeiras regas e todos os trabalhos e materiais necessários à sua plantação conforme projeto, das seguintes espécies:		
281	2.2.4.1	Arb 1 - arbusto do tipo Lavandula sp. (alfazemas).	UN	18
282	2.2.4.2	Arb 2 - arbusto do tipo Rosmarinus officinalis (alecrim).	UN	30
283	2.2.4.3	Arb 3 - arbusto do tipo Lavandula stoechas (rosmaninho)	UN	56
284	2.2.4.4	Arb 4 - arbusto do tipo Cistus ladanifer (esteva).	UN	11
	2.4.	Muros e Revestimento de Muros		
285	2.4.1	Fornecimento e execução de pintura de muros com tinta acrílica pigmentada com dióxido de titânio rutilo do tipo "Robbialac, Aquarepel, mate, referência 053-0001 (branco)", ou equivalente incluindo aplicação prévia de primário de resina sintética especial, copolímera acrílica, pigmentada com dióxido de titânio rutilo tipo "Robbialac, Primário Plastron Aquoso Anti-fungos e algas e Anti-Alcalino, referência 020-0200", ou equivalente, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e peças desenhadas.	m2	418,3
286	2.4.2	Fornecimento e execução de reboco areado, aplicado em muros de blocos de betão, incluindo chapisco e emboço, todos os trabalhos e materiais necessários	m2	94,15
	2.5.	Mobiliário Urbano/Equipamentos		
287	2.5.1	Fornecimento e assentamento de banco do tipo "Benito, banco NeoBasic, ref.ª UM318" ou equivalente, incluindo base de fundação, fixações, chumbadouros, movimento de terras, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	16
288	2.5.2	Fornecimento e assentamento de papeleira do tipo "Benito, papeleira circular 60L, ref.ª PA600M" ou equivalente, incluindo base de fundação, fixações, chumbadouros, movimento de terras, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	8
289	2.5.3	Fornecimento e assentamento de fonte bebedouro do tipo "Bricantel, bebedouro inclusivo, ref.ª MUFM10" ou equivalente, incluindo base de fundação, fixações, chumbadouros, movimento de terras, ligação à rede de águas, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	3
290	2.5.4	Fornecimento e assentamento de estacionamento para bicicletas "Bricantel Classico Ci605", ou equivalente, incluindo base de fundação, fixações, chumbadouros, movimento de terras, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
291	2.5.5	Fornecimento e assentamento de escorrega do tipo "Bricantel Bamboleta 6 - ref. ELES006" ou equivalente, incluindo base de fundação, fixações, chumbadouros, movimento de terras, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
292	2.5.6	Fornecimento e assentamento de jogo de interação com água do tipo "Galopín ref AQUA01 da gama Accesories" ou equivalente, incluindo base de fundação, fixações, chumbadouros, movimento de terras, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
293	2.5.7	Fornecimento e aplicação de anel armado em betão, do tipo "Presdouro" ou equivalente, com dim 1200x500mm (esp.105mm), incluindo movimento de terras, fixação, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários de maneira a ficar perfeitamente aplicado.	UN	24
294	2.5.8	Fornecimento e aplicação de jogo de equilíbrio com toros de madeira e caixa de areia, executado no local, incluindo movimento de terras, fundação em betão simples, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários de maneira a ficar perfeitamente aplicado.	CJ	1
	2.6.	Diversos		
295	2.6.1	Fornecimento e execução de cobertura, constituída por: lajeta em betão armado com mínimo de 12cm de altura, com malhasol CQ30, incluindo cofragem e descofragem, remates, pingadeira, revestimento monocomponente do tipo "Sika, Sikafloor 400N Elastic" ou equivalente, estrutura de suporte em alvenaria de tijolo, reboco, pintura, base em betão simples, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto. Aplicada na zona técnica dos contadores.	m2	2,25

296	2.6.2	Fornecimento e aplicação de cerca de delimitação de Horta, do tipo "Leroy e Merlin Panorama ref.ª 13777463" ou equivalente, com 0,28 m de altura, incluindo fundação, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários de maneira a ficar perfeitamente aplicada.	ml	27
297	2.6.3	Fornecimento e execução de muretes em blocos de betão (50x20x20cm), incluindo fundação em betão, pilaretes e linteis de travamento, movimento de terras, todos os trabalhos e materiais necessários	m2	83,07
	2.7	Trabalhos fora do perímetro escolar		
	2.7.1.	Pavimento em pavê		
298	2.7.1.1	Fornecimento e assentamento de camada de base de tout-venant com 15 cm de espessura após compactação, incluindo abertura de caixa, regularização e compactação do fundo, carga e transporte a vazadouro dos materiais sobrantes da responsabilidade do adjudicatário e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos e C.E..	m3	217,77
299	2.7.1.2	Fornecimento transporte e aplicação de pavimento em blocos de encaixe rectangular em betão vibro-prensado, cor natural, com 5,5 cm de espessura, do tipo Artebel, clássico, ou equivalente, incluindo almofada de areia e cimento ao traço 1:6 com 5 cm de espessura e todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com peças desenhadas e C.E..	m2	1451,82
	2.7.2.	Lancis e Guias		
300	2.7.2.1	Fornecimento e assentamento de Lancil em betão pré-fabricado, dimensões 100x12/15x25 cm, cor cinzento, do tipo "Artebel, lancil LPA2015", ou equivalente, incluindo fundação em betão ciclópico (dimensão mínima 15x20 cm), movimento de terras, cortes, remates, fechamento de juntas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	ml	277,05
301	2.7.2.2	Fornecimento e assentamento de Lancil em betão pré-fabricado, dimensões 100x12/15x25 cm, cor cinzento, do tipo "Artebel, rampa LPA1515", ou equivalente, incluindo fundação em betão ciclópico (dimensão mínima 15x20 cm), movimento de terras, cortes, remates, fechamento de juntas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	ml	4,99
302	2.7.2.3	Fornecimento e assentamento de Lancil guia em betão pré-fabricado, dimensões 100x8x20 cm, cor cinzento, do tipo "Artebel, guia LGU2508", ou equivalente incluindo fundação em betão simples (dimensão mínima 25x25cm), movimento de terras, cortes, remates, fechamento de juntas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	ml	604
	2.7.3.	Escadarias		
303	2.7.3.1	Fornecimento e execução de escadarias, constituídas por: base de tout-venant com espessura de 15 cm, camada de betão C25/30, com 10 cm de espessura e degraus executados em betão C25/30, terreno compactado com 15 cm de espessura incluindo movimento de terras, compactação, cofragem e descofragem, armaduras, revestimento do tipo "Sikafloor 400 N Elastic" ou equivalente, todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com o projecto.	m2	34,59
	2.7.4.	Muros e Revestimento de Muros		
304	2.7.4.1	Fornecimento e execução de reboco areado hidrófugo em muros exteriores, devidamente desempenado, incluindo camadas de base, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e peças desenhadas cumprindo as alturas impostas pelo projecto.	m2	117,12
305	2.7.4.2	Fornecimento e execução de pintura de muros com tinta acrílica pigmentada com dióxido de titânio rutilo do tipo "Robbialac, Aquarepel, mate, referência 053-0001 (branco)", ou equivalente incluindo aplicação prévia de primário de resina sintética especial, copolímera acrílica, pigmentada com dióxido de titânio rutilo tipo "Robbialac, Primário Plastron Aquoso Anti-fungos e algas e Anti-Alcalino, referência 020-0200", ou equivalente, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e peças desenhadas.	m2	255,87
	2.7.5.	Mobiliário Urbano/Equipamentos		
306	2.7.5.1	Fornecimento e assentamento de banco do tipo "Benito, banco NeoBasic, ref.ª UM318" ou equivalente, incluindo base de fundação, fixações, chumbadouros, movimento de terras, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	6
307	2.7.5.2	Fornecimento e assentamento de papelreira do tipo "Benito, papelreira circular 60L, ref.ª PA600M" ou equivalente, incluindo base de fundação, fixações, chumbadouros, movimento de terras, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	6
308	2.7.5.3	Fornecimento e assentamento de fonte bebedouro do tipo "Bricantel, bebedouro inclusivo, ref.ª MUFM10" ou equivalente, incluindo base de fundação, fixações, chumbadouros, movimento de terras, ligação à rede de águas, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
309	2.7.5.4	Fornecimento e assentamento de estacionamento para bicicletas "Bricantel Classico Ci605", ou equivalente, incluindo base de fundação, fixações, chumbadouros, movimento de terras, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
	2.7.6.	Plantações e Sementeiras		

310	2.7.6.1	Fornecimento e espalhamento de terras vegetais com espessura variável (esp. mínima de 0,20 m), incluindo limpeza geral de toda a área, preparação, regularização e modelação do terreno conforme projecto, remoção de pedras, galhos, raízes e vegetações não desejadas, adubação, fertilização, transporte de produtos sobranes a vazadouro, movimento de terras, todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	89,9
311	2.7.6.2	Fornecimento e execução de Sementeira de prado de sequeiro do tipo "A. Pereira Jordão, Lda." ou equivalente composto por: 30 % Festuca arundinacea; 20 % Festuca rubra rubra; 20 % Lolium multiflorum; 20 % Lolium perenne; 5 % Trifolium incarnatum; 5 % Trifolium repens à razão de 40 gr/m2 incluindo fertilização, primeiras regas, todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	89,9
	2.7.6.3.	Fornecimento e plantação de árvores, bem conformadas, com flecha intacta e sistema radicular bem desenvolvido em torrão, incluindo dreno de arejamento, abertura de cova, fertilização localizada, tapamento, camada de brita n.º 3 (20 cm de espessura), manta geotêxtil de polipropileno como camada separadora do tipo "Imperialum, Impersep 150", ou equivalente, primeiras regas e todos os trabalhos e materiais necessários à sua plantação conforme projeto, das seguintes espécies:		
312	2.7.6.3.1	Plt4 - árvore do tipo Ulmus minor (Ulmeiro), h=1,5m	UN	3
313	2.7.7	Trabalhos para restauro, levantamento e reposição de pavimentos existentes na zona envolvente a intervir, incluindo fornecimento de material, camadas de base, compactação, nivelamentos, todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	150
314	2.7.8	Fornecimento e aplicação de CORRIMÃOS em perfis de aço, incluindo acabamento com pintura de esmalte, baseado em emulsões alquídicas especiais, pigmentado com dióxido de titânio rutilo, de acabamento brilhante à cor branco ral 9010, para aplicação em exterior e interior, do tipo Robbialac, SMP ACQUA, refª 074 , ou equivalente + Primário acrílico de secagem rápida para todo o tipo de suportes metálicos em ambientes normais ou quimicamente agressivos, do tipo Robbialac, PRIMALAC, Primário multi usos, serie 020-011 , ou equivalente, limpeza e desengorduramento das superfícies, fixações, peças de remate, parafusos, chapas de fixação, buchas, solda, quinagens, trabalhos de construção civil e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme desenhos de pormenor e indicações dos fornecedores.	ml	128,64
3.	[ESCOLA] ESTABILIDADE			
3.1.	TRABALHOS PREPARATÓRIOS E MOVIMENTO DE TERRAS			
3.1.1.	Trabalhos preparatórios e movimento de terras na globalidade da área de intervenção:			
315	3.1.1.1	Escavação em solos brandos, incluído preparação de fundo de caixa para assentamento da globalidade dos elementos estruturais - laje de ensoleiramento e sapatas de fundação - limite de escavação definido em peça desenhada e profundidade média de 1,10m	m3	4994,32
316	3.1.1.2	Execução de aterro, com material proveniente da escavação ou de empréstimo(caso necessário), devidamente seleccionado, isento de pedras e torrões e/ou raízes, incluindo compactação	m3	3496,02
317	3.1.1.3	Remoção de produtos sobranes a depósito, não considerando qualquer coeficiente de empolamento:	m3	1498,3
3.2.	BETÃO ARMADO			
318	3.2.1	Regularização do Leito de fundação com aplicação de camada de betão de limpeza com 5 cm de espessura sobre camada de enrocamento de 10 cm de espessura, em sapatas, lajes térreas e vigas térreas	m2	4346,5
	3.2.2.	Execução de elementos estruturais considerando a aplicação de betão C25/30; XC2; CL0.40, armaduras A400 NR de acordo com os pormenores desenhados incluindo adequadas juntas de betonagem, compactação do betão, bem como cofragem e descofragem na estrutura projetada.		
319	3.2.2.1	Lajes do piso térreo	m3	1480,63
320	3.2.2.2	Lajes de pisos superiores	m3	640
321	3.2.2.3	Mação de bancada do pavilhão desportivo	m3	48,6
322	3.2.2.4	Pilares, incluindo pintura impermeabilizante tipo IMPERKOTE F ou equivalente nos fustes em contacto com o solo:	m3	64,64
323	3.2.2.5	Vigas térreas, incluindo pintura impermeabilizante tipo IMPERKOTE F ou equivalente nas faces laterais em contacto com o solo:	m3	184,8
324	3.2.2.6	Vigas planas de piso, e vigas padieiras de 40cmx30cm de área transversal:	m3	380,95
325	3.2.2.7	Platibandas	m3	48,09
326	3.2.2.8	Mações de remate de vigas térreas (desenho EST.09), com 19cm de espessura	m3	11,13
327	3.2.2.9	Sapatas, incluindo pintura impermeabilizante tipo IMPERKOTE F ou equivalente nas faces laterais em contacto com o solo:	m3	13,5
328	3.2.2.10	Muros de contenção de terras, incluindo sapatas de fundação, com aplicação de pintura impermeabilizante do tipo IMPERKOTE F, ou equivalente nas superfícies em contacto com o solo no interior do recinto escolar - Muros do tipo 1 a 5	m3	72,31

329	3.2.2.11	Muros de contenção de terras, incluindo sapatas de fundação, com aplicação de pintura impermeabilizante do tipo INPERKOTE F, ou equivalente nas superfícies em contacto com o solo, na periferia exterior ao recinto escolar - Muro tipo 6	m3	98,44
330	3.2.2.12	Maciço de suporte de lettering em betão simples	m3	1,22
	3.3.	ELEMENTOS ESTRUTURAIS METÁLICOS		
	3.3.1.	Fornecimento e colocação de elementos estruturais considerando o fornecimento e a aplicação de perfis laminados Fe360, de acordo com os pormenores desenhados, incluindo ligações por soldadura EM AÇO S355, incluindo pintura intumescente de cor branca, placas de amarração ao betão incluindo pernos e conetores e todos os materiais e acessórios		
331	3.3.1.1	Perfis laminados em Secções IPE 400, em vigas e em reforço de vigas (cartelas nos apoios e/ou ligações de cumeeira)	kg	32365,45
332	3.3.1.2	Perfis laminados em Secções IPE 240 em vigas	kg	5667,22
333	3.3.1.3	Perfis laminados em Secções IPE 140 em vigas (travessas)	kg	6321
334	3.3.1.4	Perfis laminados em Secções IPE 80 em vigas (travessas)	kg	1051,2
335	3.3.1.5	Perfis laminados em Secções SHS 40x2.5	kg	65,96
336	3.3.1.6	Placa de amarração em ligações de elementos metálicos com betão - vigas do pavilhão, de acordo com pormenor desenhado, incluindo pernos, argamassa de nivelção, soldaduras e todos os materiais e actividades considerados necessários	kg	1802
337	3.3.1.7	Placa de amarração em ligações de elementos metálicos em vigas de cumeeira - vigas do pavilhão: IPE400 e cartelas IPE400, de acordo com pormenor desenhado, incluindo pernos, argamassa de nivelção, soldaduras e todos os materiais e actividades considerados necessários	kg	394,89
338	3.3.1.8	Placa de amarração em ligações de elementos metálicos com betão - IPE 240, de acordo com pormenor desenhado, incluindo pernos, argamassa de nivelção, soldaduras e todos os materiais e actividades considerados necessários	kg	212,28
	4.	[ESCOLA] REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAS PREDIAIS E DE ÁGUAS DE COMBATE A INCÊNDIO		
	4.1.	Fornecimento e montagem de tubos em PVC-C PN16, para ÁGUA FRIA, com ligações por encaixe, incluindo acessórios, abertura e tapamento de vala e remoção das terras sobranes a vazadouro, fora do local da obra, leito em areia e protecção mecânica à base de um betão pobre e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos do projecto e o Caderno de Encargos.		
339	4.1.1	Ø 75 mm	ml	24,7
340	4.1.2	Ø 63 mm	ml	23,1
341	4.1.3	Ø 50 mm	ml	44,1
342	4.1.4	Ø 40 mm	ml	113,4
343	4.1.5	Ø 32 mm	ml	147
344	4.1.6	Ø 20 mm	ml	149,1
	4.2.	Fornecimento e montagem de tubos em PVC-C PN16, para ÁGUA QUENTE, com ligações por encaixe, incluindo acessórios, abertura e tapamento de vala e remoção das terras sobranes a vazadouro, fora do local da obra, leito em areia e protecção mecânica à base de um betão pobre e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos do projecto e o Caderno de Encargos.		
345	4.2.1	Ø 50 mm	ml	47,3
	4.3.	Fornecimento e montagem de tubos em PVC-C PN16, para ÁGUA QUENTE DE RETORNO, com ligações por encaixe, incluindo acessórios, abertura e tapamento de vala e remoção das terras sobranes a vazadouro, fora do local da obra, leito em areia e protecção mecânica à base de um betão pobre e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos do projecto e o Caderno de Encargos.		
346	4.3.1	Ø 20 mm	ml	47,3
	4.4.	Fornecimento e instalação de tubagem em Multicamada-PERT-AL-PERT, para ÁGUA FRIA, incluindo abertura e tapamento de roços, manga de protecção e todos os trabalhos, materiais e acessórios complementares, ligada e testada pela empresa instaladora através dos respectivos ensaios, de acordo com os desenhos do projeto e o Caderno de		
347	4.4.1	Ø 63 mm	ml	15,8
348	4.4.2	Ø 50 mm	ml	94,5
349	4.4.3	Ø 40 mm	ml	107,1
350	4.4.4	Ø 32 mm	ml	68,3
351	4.4.5	Ø 25 mm	ml	117,6
352	4.4.6	Ø 20 mm	ml	178,5

353	4.4.7	Ø 16 mm	ml	414,8
	4.5.	Fornecimento e instalação de tubagem em Multicamada-PERT-AL-PERT, para ÁGUA QUENTE, incluindo abertura e tapamento de roços, manga de protecção e todos os trabalhos, materiais e acessórios complementares, ligada e testada pela empresa instaladora através dos respectivos ensaios, de acordo com os desenhos do projeto e o Caderno de		
354	4.5.1	Ø 50 mm	ml	47,3
355	4.5.2	Ø 40 mm	ml	26,3
356	4.5.3	Ø 32 mm	ml	57,8
357	4.5.4	Ø 25 mm	ml	12,6
358	4.5.5	Ø 20 mm	ml	26,3
359	4.5.6	Ø 16 mm	ml	75,6
	4.6.	Fornecimento e instalação de tubagem em Multicamada-PERT-AL-PERT, para ÁGUA QUENTE DE RETORNO, incluindo abertura e tapamento de roços, manga de protecção e todos os trabalhos, materiais e acessórios complementares, ligada e testada pela empresa instaladora através dos respectivos ensaios, de acordo com os desenhos do projeto e o		
360	4.6.1	Ø 20 mm	ml	120,8
361	4.7	Fornecimento e colocação de isolamento térmico de tubagem em instalação interior de A.Q.S., colocada superficialmente, para a distribuição de fluidos quentes (de +60°C a +100°C), formado por manga isolante de espuma elastomérica, de 25 mm de espessura, à base de borracha sintética flexível, de estrutura celular fechada, com cola para as uniões. Incluindo p/p de preparação da superfície suporte, marcação e cortes.	ml	366,5
	4.8.	Fornecimento e aplicação de válvulas de seccionamento, a aplicar na tubagem, Multicamada-PERT-AL-PERT, incluindo corpo de válvula (com manete oculta), todos os acessórios necessários para ligação e fixação, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas, nos diâmetros seguintes:		
362	4.8.1	Ø 63 mm	UN	4
363	4.8.2	Ø 50 mm	UN	21
364	4.8.3	Ø 40 mm	UN	13
365	4.8.4	Ø 32 mm	UN	19
366	4.8.5	Ø 25 mm	UN	14
367	4.8.6	Ø 20 mm	UN	19
368	4.8.7	Ø 16 mm	UN	14
	4.9.	Fornecimento e aplicação de válvulas de retenção, a aplicar na tubagem, Multicamada-PERT-AL-PERT, incluindo corpo de válvula (com manete oculta), todos os acessórios necessários para ligação e fixação, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas, nos diâmetros seguintes:		
369	4.9.1	Ø 50 mm	UN	1
370	4.9.2	Ø 20 mm	UN	6
371	4.10	Fornecimento e instalação de uma bomba de retorno, de ferro fundido, impulsor de tecnopolímero, eixo motor de aço cromado, bocas macho roscadas de 1", isolamento classe H, para alimentação monofásica a a 230 V. Inclusive ponte de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera e tubagem de cobre; p/p de elementos de montagem; caixa de ligações eléctricas com condensador e outros acessórios necessários para o seu correcto funcionamento. Totalmente montada, ligada e testada.	UN	1
372	4.11	Execução de caixa para alojamento de acessório de transição da tubagem em PVC-C PN16, para tubagem em Pert-al-Pert, devidamente acabada interiormente (rebocada), tampa com acabamento idêntico ao revestimento adjacente, permitindo acesso pelo interior, incluindo todos os acessórios para o seu funcionamento, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.	UN	2
373	4.12	Fornecimento e aplicação de válvula misturadora, incluindo acessórios, todos os trabalhos e materiais necessários	UN	1
374	4.13	Fornecimento e instalação de contador individual de água de DN de acordo com disposições da Entidade Exploradora, e de acordo com as novas necessidades de abastecimento, colocado em nicho, incluindo desmonte de contador existente (caso seja aplicável), fornecimento e instalação de válvulas de corte, válvula olho de boi, berço e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
375	4.14	Fornecimento e instalação de Central hidropneumática marca Lowara, para abastecimento de água sob pressão, modelo GHV20/A/5SV08F005T/4/PMA/CP, com variador de velocidade modelo HYDROVAR kit de protecção contra falta de água e contactos secos no quadro eléctrico incluindo 2 depósitos hidropneumático de 25 litros, PN10, DE25/10, marca Reflex, ou equivalente com todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
376	4.15	Fornecimento e instalação de quadro de comando de sistema de gestão inteligente de água, incluindo sonda e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1

377	4.16	Fornecimento e instalação de Reservatório horizontal subterrâneo em polietileno modelo tipo TH-100 da Tubofuro, ou equivalente e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
378	4.17	Execução de Ensaio da Rede de Águas à pressão regulamentada incluindo a lavagem e desinfecção das tubagens	UN	1
379	4.18	Ligação à Rede Pública de Abastecimento de Água, incluindo e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
	4.19.	Fornecimento e instalação de tubagem para abastecimento de água contra incêndios, formada por tubagem em PVC-C PN16, colocada sobre camada de areia no fundo da vala previamente escavada, com os seus correspondentes acessórios e peças especiais. Totalmente montado, ligado e testado pela empresa instaladora através dos respectivos		
380	4.19.1	Ø 75 mm	ml	84,2
381	4.19.2	Ø 50 mm	ml	88,6
382	4.20	Fornecimento e execução de caixa através de rebaixo na parede de alvenaria (colocação no exterior do edifício) para alojamento de acessório de transição da tubagem em PVC-C para tubagem em Aço Galvanizado, devidamente acabada interiormente (rebocada), tampa com acabamento idêntico ao revestimento adjacente, permitindo acesso pelo interior, incluindo todos os acessórios para o seu funcionamento, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.	UN	2
	4.21.	Fornecimento e assentamento de tubagem à vista e/ou suspensa sobre o teto falso descendo verticalmente à vista para alimentação dos carretéis com tubagens de Aço Galvanizado Série média (sistema roscado), para aplicação no interior do edifício, incluindo pintura de protecção RAL:3000, todos os acessórios de ligação e fixação necessários (sistemas de suportes necessários, calhas técnicas, abraçadeiras, pendurais de suspensão), todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas, com os diâmetros seguintes:		
383	4.21.1	Ø 65 mm	ml	53,6
384	4.21.2	Ø 50 mm	ml	129,6
385	4.22	Verificações, ensaios e obras necessárias na rede exterior e interior de abastecimento de água para consumo e para combate a incêndio, antes da entrada em funcionamento da instalação, incluindo todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins.	UN	1
386	4.23	Fornecimento e instalação de tubagem PVC-C PN16 Dn-32, para a rede de rega, com respectivos acessórios electrosoldáveis, incluindo abertura e tapamento de valas e cama de areia, de acordo com os desenhos do projecto e o Caderno de Encargos.	ml	160
387	4.24	Fornecimento e instalação de tubagem PVC-C PN16 Dn-20, para a rede de rega, com respectivos acessórios electrosoldáveis, incluindo abertura e tapamento de valas e cama de areia, de acordo com os desenhos do projecto e o Caderno de Encargos.	ml	160
	5.	[ESCOLA] REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS E PLUVIAIS		
	5.1.	Fornecimento e montagem de tubagem em ramais e coletores, em PVC rígido, série DIN, classe PN6, com anel de neoprene, incluindo forquilha, tês, curvas, etc. , os tubos e/ou coletores deverão ser envolvidos com membrana de polietileno reticular de célula fechada com 10 mm de espessura, do tipo "IMPACTODAN 10" ou equivalente e todos os demais materiais e acessórios necessários à sua instalação e trabalhos para o seu correto funcionamento, de acordo com os desenhos do projeto e o Caderno de Encargos.		
388	5.1.1	Ø 200 mm	ml	33
389	5.1.2	Ø 160 mm	ml	49
390	5.1.3	Ø 140 mm	ml	114
391	5.1.4	Ø 125 mm	ml	38
392	5.1.5	Ø 110 mm	ml	159,6
393	5.1.6	Ø 90 mm	ml	89
394	5.1.7	Ø 75 mm	ml	71
395	5.1.8	Ø 50 mm	ml	126
	5.2.	Fornecimento e montagem de tubagem em ramais e coletores, em tubagem METALIT, incluindo forquilha, tês, curvas, etc. , os tubos e/ou coletores deverão ser envolvidos com membrana de polietileno reticular de célula fechada com 10 mm de espessura, do tipo "IMPACTODAN 10" ou equivalente e todos os demais materiais e acessórios necessários à sua instalação e trabalhos para o seu correto funcionamento, de acordo com os desenhos do projeto e o Caderno de Encargos.		
396	5.2.1	Ø 100 mm	ml	17
397	5.2.2	Ø 75 mm	ml	11
398	5.2.3	Ø 50 mm	ml	17

	5.3.	Fornecimento e montagem de tubagem para coletores de ventilação, em PVC rígido, série DIN, classe PN6, com anel de neoprene, incluindo forquilha, tês, curvas, etc., os tubos e/ou coletores deverão ser envolvidos com membrana de polietileno reticular de célula fechada com 10 mm de espessura, do tipo "IMPACTODAN 10" ou equivalente e todos os demais materiais e acessórios necessários à sua instalação e trabalhos para o seu correto funcionamento, de acordo com os desenhos do projeto e o Caderno de Encargos.		
399	5.3.1	Ø 75 mm	ml	49
400	5.4	Fornecimento e montagem de caixas de pavimento em P.V.C. rígido, do tipo universal Ø 125 mm, com tampa de roscar em latão cromado devidamente assente, incluindo todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos do projeto e o Caderno de Encargos.	UN	33
401	5.5	Fornecimento e montagem de bocas de limpeza, incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos do projeto e o Caderno de Encargos.	UN	16
402	5.6	Fornecimento e montagem de ralos de pavimento em INOX, incluindo todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos do projeto e o Caderno de Encargos.	UN	2
403	5.7	Fornecimento e montagem da caleira, para recolha de águas da cozinha, formada por peças preformadas, fixadas através de suportes especiais colocados, com uma pendente mínima de 0,5%. Inclusive p/p de peças especiais, remates finais do mesmo material e peças de ligação a tubos de queda. Totalmente montada, ligada e testada, e todos os trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento de acordo com os desenhos do projeto e o Caderno de Encargos.	ml	5
404	5.8	Construção da caixa de visita de altura variável, com tampas e aro em aço inox, todos os acessórios e trabalhos necessários à sua correta implantação e execução que satisfaça todos os requisitos impostos para que garanta a plena eficiência de funcionamento, com escavação das terras necessárias e remoção das sobranças a vazadouro para depósito a designar pelo Dono da Obra, dentro ou fora do local da Obra, de acordo com desenhos do projeto e Caderno de Encargos.	UN	38
405	5.9	Execução de câmara de inspeção de elementos pré-fabricados de betão simples, de 1,00 m de diâmetro interior. Totalmente montada, ligada e testada sem incluir a escavação nem o enchimento do tardo.	UN	4
406	5.10	Fornecimento e montagem da caleira, para recolha de águas dos balneários, formada por peças preformadas, fixadas através de suportes especiais colocados, com uma pendente mínima de 0,5%. Inclusive p/p de peças especiais, remates finais do mesmo material e peças de ligação a tubos de queda. Totalmente montada, ligada e testada, e todos os trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento de acordo com os desenhos do projeto e o Caderno de Encargos.	ml	25
407	5.11	Fornecimento e montagem de separador de gorduras, do tipo "ECODEPUR GORTECH NS4", ou equivalente, incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos do projeto e o Caderno de Encargos.	UN	1
408	5.12	Ligação à Rede Pública de Drenagem de Esgotos Domésticos, incluindo e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
	5.13.	Fornecimento e montagem de coletor para águas pluviais, formado por tubo de PVC liso, série SN-4, rigidez anelar nominal 4 kN/m², com uma pendente mínima de 1,00% para a drenagem de águas pluviais, para conduta de saneamento sem pressão, colocado sobre camada ou leito de areia de 10 cm de espessura, devidamente compactada e nivelada com apiloador (saltitão) de condução manual, enchimento lateral compactando até metade do diâmetro do tubo e posterior enchimento com a mesma areia até 30 cm por cima da geratriz superior. Incluindo p/p de acessórios, peças especiais, cola para montagem, sem incluir a escavação nem o posterior enchimento das valas. Totalmente montado, ligado e testado através dos respectivos ensaios (incluídos neste preço), e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito funcionamento, com dimensão:		
409	5.13.1	Ø 315 mm	ml	66
410	5.13.2	Ø 250 mm	ml	158
411	5.13.3	Ø 200 mm	ml	126
412	5.13.4	Ø 160 mm	ml	69
413	5.13.5	Ø 140 mm	ml	38
414	5.13.6	Ø 125 mm	ml	72
415	5.13.7	Ø 110 mm	ml	118,6
	5.14.	Fornecimento e montagem, de tubagem em P.V.C. rígido para a pressão de 6Kg/cm², em tubos de queda circulares, incluindo ligações entre caixas, abertura e tapamento de valas, todos os acessórios necessários, e trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento de acordo com os desenhos do projeto e o Caderno de Encargos.		
416	5.14.1	Ø 125 mm	ml	5
417	5.14.2	Ø 90 mm	ml	122
	5.15.	Fornecimento e montagem, de tubagem em P.V.C. rígido para a pressão de 6Kg/cm², em tubos de queda circulares, incluindo ligações entre caixas, abertura e tapamento de valas, todos os acessórios necessários, e trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento de acordo com os desenhos do projeto e o Caderno de Encargos.		
418	5.15.1	Ø 90 mm	ml	82

419	5.16	Fornecimento e montagem de ralos de pinha em aço inox, incluindo fixação e acessórios, também do mesmo material, a instalar nas extremidades dos tubos de queda e todos trabalhos necessários à sua correta instalação e bom funcionamento, de acordo com desenhos do projeto e especificações do Caderno de Encargos.	UN	39
420	5.17	Construção da caixa de visita de altura variável, com tampas e aro em aço inox, todos os acessórios e trabalhos necessários à sua correta implantação e execução que satisfaça todos os requisitos impostos para que garanta a plena eficiência de funcionamento, com escavação das terras necessárias e remoção das sobranças a vazadouro para depósito a designar pelo Dono de Obra, dentro ou fora do local da Obra, de acordo com desenhos do projeto e Caderno de Encargos.	UN	36
421	5.18	Execução de câmara de inspeção de elementos pré-fabricados de betão simples, de 1,00 m de diâmetro interior. Totalmente montada, ligada e testada sem incluir a escavação nem o enchimento do tardo.	UN	12
422	5.19	Fornecimento e execução de geodrenos na recolha de águas de drenagem profunda, em tubo drenante de PVC de 110mm, envolto em geotêxtil, e envolto em brita em aproximadamente 50cm também envolto em geotêxtil não tecido de 150g/m2, e todos os trabalhos necessários de acordo o caderno de encargos e restantes peças de projecto.	ml	442
423	5.20	Fornecimento e instalação de Reservatório modelo RSCC/SAAP-80.000 tipo ECODEPUR, ou equivalente, com filtro incorporado, com Sifão para by pass e Barreira anti-roedores, totalmente montado, ligado e testado, incluindo quadros elétricos, cabos, tubagens, válvulas, acessórios, válvulas flutuadoras, todos os trabalhos e materiais necessários	UN	1
424	5.21	Fornecimento e assentamento de sumidouros em betão armado, incluindo todos os movimentos de terras, grelha com aro anti-roubo em ferro fundido dúctil (FFD) e todos os trabalhos e materiais necessários para o seu bom funcionamento.	UN	6
425	5.22	Ligação à Rede Pública de Drenagem de Águas Pluviais, incluindo e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
426	5.23	Fornecimento e assentamento de caleira em betão polímero, com largura exterior de 204 mm/largura interior de 150 mm, com perfis em aço galvanizado para protecção lateral, cancela de segurança CS150 e parafusos correspondentes do tipo "ULMA Mod U150K00R" ou equivalente, incluindo todos os movimentos de terras, grelha, camada de assentamento em betão, ligação à rede pluvial e todos os trabalhos e materiais necessários para o seu bom funcionamento.	ml	70
6.	[ESCOLA] Infraestruturas Elétricas			
-	Deverão ser conciliados os trabalhos de eletricidade com os trabalhos das restantes especialidades (telecomunicações (ITED), águas e outros), sendo aproveitadas, se aplicável, valas / canaletas técnicas, respeitando-se sempre as distâncias de segurança mínimas entre diferentes redes de tubagens.			
-	Os materiais utilizados nestas medições servem de referência, podendo em alternativa, ser utilizados em obra materiais de qualidade e características equivalentes, após aprovação do projetista.			
-	As condicionantes/alterações a este projeto que possam surgir durante a obra, devem ser esclarecidas com a fiscalização e projetista.			
427	6.1	Abrir vala com largura aproximada de 0,40m e 0,80m de profundidade, proteger com areia, sinalizar com fita e rede, aterrar com consolidação de terras e remover sobranças, em todo o tipo de terreno, de acordo com o indicado neste projeto, sem reposição de pavimento.	ml	600
	6.2.	Fornecimento e instalação em vala, proteger com areia, sinalizar com fita e rede, de tubos do tipo corrugado de dupla parede e interior liso de cor vermelha, da marca IBOTEC ou equivalente, do tipo:		
428	6.2.1	Ø 32 mm	ml	580
429	6.2.2	Ø 90 mm	ml	50
430	6.2.3	Ø 110 mm	ml	50
431	6.3	Conjunto de trabalhos de fornecimento, montagem e ligação de caixa de contagem em BTE (Telecontagem), caixa de barramentos, portinhola Caixa de TI's, de classe II, incluindo todos os trabalhos para a correta execução de murete ou aplicação em parede, de acordo com o indicado na memória descritiva.	UN	1
	6.4.	Execução do sistema de terras para o edifício e a sua interligação com o sistema de terras a construir, equipotencialização da estrutura ou instalação individual com todos os cabos, acessórios e soldaduras aluminotérmicas, incluindo:		
432	6.4.1	Abertura de vala com largura e profundidade de pelo menos 80cm da cota zero dos arranjos exteriores e aplicação da rede de terras, incluindo todos os trabalhos.	ml	480
433	6.4.2	Fita 30x3,5mm, Aço Cobreado 70mm	ml	500
434	6.4.3	Condutor cobre 35mm2 para ligação pilares	ml	60
435	6.4.4	Ligador redondo a elétrico Bronze	UN	60
436	6.4.5	Eléctrodo Piquet terra 2m, Aço cobreado 250 m	UN	57
437	6.4.6	Caixas de ligação do tipo IP-900-C, ref.ª 103450	UN	1
438	6.4.7	Eléctrodo de Grafite, ref.ª 4001J	UN	2

439	6.4.8	Condutor Principal de proteção H07V - R 1G95	ml	50
440	6.4.9	Ligador amovível	UN	1
441	6.4.10	Conjunto de trabalhos de Ligação equipotencial da copa e dos wc's, estruturas metálicas e calhas do edifício, de acordo com o indicado nas peças desenhadas, memória descritiva e caderno de encargos, com todos os cabos e acessórios:	UN	1
442	6.4.11	Condutor de proteção H07V - R 1G2,5	ml	980
	6.5.	Fornecimento e instalação dos seguintes materiais, com a qualidade mínima e tipo, de acordo com o indicado na memória descritiva, incluindo todos os acessórios para o bom funcionamento, execução de pata de galo e interligação com anel de terras:		
443	6.5.1	Para-raios IONIFLASH MACH 60	UN	4
444	6.5.2	Mastro Base, Altura total 2,2 metros	UN	4
445	6.5.3	Mastro de extensão, 1º Troço, Altura total 4,05m	UN	4
446	6.5.4	Mastro de extensão, 2º Troço, Altura total 5,80m	UN	4
447	6.5.5	Fixação mural para mastro (afastamento 15cm)	UN	4
448	6.5.6	Bucha e parafuso para fixação mural	UN	4
449	6.5.7	Fixação do condutor plano ou redondo ao mastro	UN	4
450	6.5.8	Varão Ø 8mm	ml	140
451	6.5.9	Clip para fixação de condutor redondo; Æ8mm	UN	660
452	6.5.10	Contador de descargas inteligente IFLASH REPORT	UN	4
453	6.5.11	Ligador amovível (inclui placa sinalizadora)	UN	8
454	6.5.12	Proteção mecânica de baixada; 2m ; Ø 8-10mm/Fl.30mm	UN	8
455	6.5.13	Caixa de visita	UN	8
456	6.5.14	Barra Coletora 5 furos 215x40x5mm	UN	8
457	6.5.15	Conetor KS simples; Æ6-10mm	UN	16
458	6.5.16	Ligador em linha 2 placas; Ø8-10, fl.30mm/; Ø8-10, fl.30mm	UN	12
459	6.5.17	Varão Ø 8mm	ml	80
460	6.5.18	Eléctrodo em piquet 2m Æ5/8"	UN	24
461	6.5.19	Fita 30X3mm (vendido em rolos de 40m)	ml	1760
462	6.5.20	Eléctrodo em piquet 2m Æ5/8"	UN	72
463	6.5.21	Ligação equipotencial, fita de 30x3mm/ ferroØ16mm	UN	80
464	6.5.22	Cartucho Cadweld Plus 90PLUSF20	UN	320
465	6.5.23	Empaquetaduras SCDM01	UN	32
	6.6.	Executar, montar e instalar Quadros elétricos com todos os acessórios e trabalhos incluídos:		
466	6.6.1	Quadro Entrada QE	UN	1
467	6.6.2	Quadro Parcial QP1	UN	1
468	6.6.3	Quadro Parcial QP2	UN	1
469	6.6.4	Quadro Parcial QP3	UN	1
470	6.6.5	Quadro Parcial QP4	UN	1
471	6.6.6	Quadro Parcial QP5	UN	1
472	6.6.7	Q. Segurança, incluindo compartimentação 1"E60/E30C.	UN	1
	6.7.	Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, ou em ocos nas paredes de pladur, ou fixa ao teto (por cima do teto falso), ou à vista, de tubos ERM/Isogris-F (zh) ou tubos corrugados de dupla parede, interior liso, para diâmetros iguais ou superiores a 40mm, com todos os dispositivos de união e fixação, do tipo indicado		
473	6.7.1	ERM/Isogris-F Ø20 mm	ml	3479,05
474	6.7.2	ERM/Isogris-F Ø25 mm	ml	2686,85
475	6.7.3	ERM/Isogris-F Ø32 mm	ml	981,75

476	6.7.4	Ø40 mm	ml	8,5
477	6.7.5	Ø50 mm	ml	12,75
478	6.7.6	Ø63 mm	ml	80,75
	6.8.	Fornecimento e instalação de caixas sem halogéneos (zh), para aplicação em parede normal e/ou pladur com placas de derivação e/ou acessórios de fixação e derivação, do tipo:		
479	6.8.1	Aplique	UN	694
480	6.8.2	Aparelhagem (simples)	UN	54
481	6.8.3	Aparelhagem (fundas)	UN	259
482	6.8.4	Derivação (embutir)	UN	127
483	6.9	Fornecimento e instalação de caixas de derivação Estanques exteriores sem halogéneos (zh), ou para aplicação em calha a localizar em obra com arquitetura e projetista, com placas de derivação, buçins ISO e acessórios, do tipo da marca OBO ou equivalente.	UN	155
484	6.10	Fornecimento e instalação de caixas de derivação resistentes ao fogo, a localizar em obra com arquitetura e projetista, com placas de derivação, buçins ISO e acessórios, do tipo da marca OBO ou equivalente.	UN	25
	6.11.	Fornecimento, montagem e execução das ligações incluindo todos os acessórios e fixação de cabos sem halogéneo resistentes a fogo, de acordo com o indicado na memória descritiva, dos tipos:		
485	6.11.1	XZ1 (frs, zh) 2x1,5mm ²	ml	780
486	6.11.2	FXZ1 (frs,zh) 4x1,5mm ²	ml	345
487	6.11.3	XZ1 (frt, zh) 2x1,5mm ² (Comando iluminação)	ml	405
488	6.11.4	XZ1 (frt, zh) 3G1,5mm ²	ml	2578
489	6.11.5	XZ1 (frt, zh) 3G2,5mm ²	ml	2495
490	6.11.6	XZ1 (frs, zh) 3G2,5mm ²	ml	401
491	6.11.7	XV (zh) 3G2,5mm ²	ml	1135
492	6.11.8	XZ1 (frt, zh) 3G4mm ²	ml	270
493	6.11.9	XZ1 (frt, zh) 3G6mm ²	ml	10
494	6.11.10	XZ1 (frt, zh) 5G4mm ²	ml	10
495	6.11.11	XZ1 (frt, zh) 5G6mm ²	ml	10
496	6.11.12	XZ1 (frt, zh) 5G10mm ²	ml	200
497	6.11.13	XZ1 (frt, zh) 5G25mm ²	ml	15
498	6.11.14	XZ1 (frt, zh) 5G50mm ²	ml	70
499	6.11.15	XV (zh) 5G50mm ²	ml	25
500	6.11.16	XV (zh) 3x185mm ² + XV (zh) 2G95mm ²	ml	40
	6.12.	Fornecimento, montagem embebida ou em calha técnica, com todos os acessórios, incluindo espelhos, teclas e quadros (simples, duplos ou Triplos), de acordo com indicado na memória descritiva ou equivalente e ligação de:		
501	6.12.1	Tomadas schucko c/ alv. Protegidos, do tipo " ref.ª 21130 + ref.ª 90632 T BR, da serie LOGUS 90" ou equivalente.	UN	113
502	6.12.2	Tomadas schucko c/ alv. Protegidos, com IP44, do tipo "ref.ª 21130 + ref.ª 90634 T BR, da serie LOGUS 90" ou equivalente.	UN	143
503	6.12.3	Tomadas schucko c/ alv. Protegidos, do tipo "ref.ª 45132 S BR + 10986 A BR", da serie LOGUS 90" ou equivalente. Para aplicar em calha DLP	UN	8
504	6.12.4	Interruptor, do tipo "ref.ª 21011 + ref.ª 90601 T BR, da serie LOGUS 90" ou equivalente.	UN	39
505	6.12.5	Interruptor, com kit IP44, ref.ª 21011 + ref.ª 90601 T BR + ref.ª 21981 + ref.ª 21981, da serie LOGUS 90.	UN	3
506	6.12.6	Comutador de Lustre, do tipo "ref.ª 21061 + ref.ª 90611 T BR, da serie LOGUS 90" ou equivalente.	UN	12
507	6.12.7	Auxiliar para Telecomando, ref.ª 766 30+790 02, da serie Mosaic Legrand ou equivalente.	UN	1
508	6.12.8	Botoneira de Emergência, do tipo "ref.ª 380 24, da marca Legrand" ou equivalente, incluindo placas sinaléticas com dimensões 200x200mm, do tipo" ref.ª P 05 162" com dizeres específicos.	UN	6
	6.13.	Fornecimento, montagem saliente de aparelhagem estanque com todos os acessórios, incluindo espelhos, teclas e quadros (simples, duplos ou Triplos), de acordo com indicado na memória descritiva ou equivalente e ligação de:		

509	6.13.1	Tomada Trifásica ref.ª 576 23, IP44, BT 16A, incluindo todos os acessórios necessários ou equivalente.	UN	3
	6.14.	Fornecimento e instalação de detetores de movimento e acessórios, da marca BEG Luxomat ou equivalente do tipo:		
510	6.14.1	Detetor de Movimento do tipo PD4N-1C-FC, IP20, com campo de deteção de 360º, para montagem embebida no teto, com um alcance de até 24m de diâmetro, da marca BEG-LUXOMAT ou equivalente. - a)	UN	18
511	6.14.2	Detetor de Movimento do tipo PD3N-1C-FC, IP20, com campo de deteção de 360º, para montagem embebida no teto, com um alcance de até 10m de diâmetro, da marca BEG-LUXOMAT ou equivalente.	UN	5
512	6.14.3	Detetor de Movimento do tipo PD3N-1C-SM, IP44, com campo de deteção de 360º, para montagem embebida no teto, com um alcance de até 10m de diâmetro, da marca BEG-LUXOMAT ou equivalente.	UN	27
	6.15.	Fornecimento, montagem e ligação de luminárias ou sistemas para iluminação normal, incluindo todos os sistemas e trabalhos:		
513	6.15.1	A1 - TTP LED 31W TOP [1460mm], Indelague, tipo ou equivalente	UN	57
514	6.15.2	A2 - TTP LED 26W TOP [1180mm], Indelague, tipo ou equivalente	UN	42
515	6.15.3	A3 - FOSTER 24 LED / 38W, Soneres, tipo ou equivalente	UN	21
516	6.15.4	A4 - MYA D170 PB HF 840 W LO, Roxo Lighting, tipo ou equivalente	UN	85
517	6.15.5	A5 - STELLA 66 L660W101 DC0 HF 840, Roxo Lighting, tipo ou equivalente	UN	13
518	6.15.6	A6 - MYA D170 PB HF 840 W HO, Roxo Lighting, tipo ou equivalente	UN	30
519	6.15.7	A7 - ROFY _E LED 47W DOZ [Ø600mm], Indelague, tipo ou equivalente	UN	12
520	6.15.8	A8 - CLOUD LED 47W DAM, Indelague, tipo ou equivalente	UN	4
521	6.15.9	A9 - STELLA 66 L1277W101 DC0 HF 840, Roxo Lighting, tipo ou equivalente	UN	6
522	6.15.10	A10 - STELLA 66 L1573W101 DC0 HF 840, Roxo Lighting, tipo ou equivalente	UN	2
523	6.15.11	A11 - CLOUD LED 57W DAM, Indelague, tipo ou equivalente	UN	4
524	6.15.12	A12 - STELLA 66 L1277W145 DC0 HF 840, Roxo Lighting, tipo ou equivalente	UN	6
525	6.15.13	A13 - REBA 65 EVO _E LED Line 26W bGLARE [1122mm], Indelague, tipo ou equivalente	UN	72
526	6.15.14	A14 - TTP LED 15W TOP [620mm], Indelague, tipo ou equivalente	UN	3
527	6.15.15	A15 - REBA 65 EVO _E LED Line 31W bGLARE [1402mm], Indelague, tipo ou equivalente	UN	78
528	6.15.16	A16 - REBA 65 EVO _E LED Line 21W bGLARE [842mm], Indelague, tipo ou equivalente	UN	20
529	6.15.17	A17 - REBA 65 EVO _E LED Line 15W bGLARE [562mm], Indelague, tipo ou equivalente	UN	80
530	6.15.18	A18 - CAB Sport LED 165W WIDE, Indelague, tipo ou equivalente	UN	24
531	6.15.19	A19 - ROFY LED 68W DOZ [Ø900mm], Indelague, tipo ou equivalente	UN	6
532	6.15.20	A20 - ROFY LED 47W DOZ [Ø600mm], Indelague, tipo ou equivalente	UN	11
533	6.15.21	A21 - ROFY LED 36W DOZ [Ø400mm], Indelague, tipo ou equivalente	UN	7
534	6.15.22	A22 - GSLD, EEE, tipo ou equivalente	UN	6
	6.16.	Fornecimento, montagem e ligação de luminárias ou sistemas para iluminação de segurança, com todos os sistemas e trabalhos:		
535	6.16.1	E1 - Bloco Autónomo, IP42 IK07, endereçável, Permanente / Não Permanente	UN	75
536	6.16.2	Kit de armadura para bloco autónomo	UN	6
537	6.16.3	Kit bateria para luminárias, 1h	UN	7
	6.17.	Equipamentos de Segurança		
538	6.17.1	UPS para Fonte de Segurança. UPS 5kVA a 60 minutos da carga total Galaxy 300 5kVA 400V 3:3 with Long Backup Charger, Start-up 5x8 Galaxy 300 Battery Cabinet 2	UN	1
539	6.17.2	Transformador de Isolamento de 8KVA.	UN	1

540	6.18	Conjunto de trabalhos de aplicação de mastique resistente ao fogo, nos atravessamentos de cabos, das transições de zonas corta fogo ou locais de risco diferentes, de forma a criar uma obturação corta-fogo, do tipo DMK Mastic da marca Tria ou do tipo EZ-Path da marca Legrand, com resistência ao fogo adequada ao local a aplicar, conforme Projecto de Segurança Contra Incêndio, ou sistemas equivalentes.	UN	1
	6.19.	Fornecimento e instalação de calhas, perfurada e estampada, pré-galvanizada da marca INDELAGUE ou equivalente, para caminhos de cabos (à vista, por cima do tecto falso e ductos) com os acessórios adequados de união, fixação, suporte e derivação de acordo com as recomendações do fabricante, do tipo:		
541	6.19.1	Calha resistente ao fogo, do tipo CFG 200x55, ref. ^a CFG20060E3	ml	90
542	6.19.2	Calha resistente ao fogo, do tipo CFG 300x55, ref. ^a CFG30060E3	ml	10
543	6.19.3	Calha DLP 155x50, tampa 60mm, ref: 16030 CBR, da Série 16 da Efapel, tipo ou equivalente	ml	15
	6.20.	ENSAIOS		
544	6.20.1	Conjunto de trabalhos, incluindo fornecimento de manuais e referências dos equipamentos utilizados. Programação e ensaios para todo o sistema, definidos pela legislação em vigor, incluindo termo de responsabilidade, todos os procedimentos e eventuais taxas para licenciamento, de acordo com o indicado neste projeto, telas finais e formação adequada a pessoal do dono de obra do projeto.	UN	1
	6.21.	DIVERSOS		
545	6.21.1	Conjunto de trabalhos de aplicação de mástique resistente ao fogo, nos atravessamentos de cabos, das transições de zonas corta fogo ou locais de risco diferentes, de forma a criar uma obturação corta-fogo, com resistência ao fogo adequada ao local a aplicar, conforme Projeto de Segurança Contra Incêndio, ou sistemas equivalentes.	UN	1
546	6.21.2	Certificação da instalação com empresa certificada para o efeito, com apresentação de telas finais, termos de responsabilidade, taxas de certificação, e todos os elementos necessários para a certificação final da instalação.	UN	1
547	6.21.3	Validação de garantia dos equipamento da referida especialidade por parte do fabricante, a entregar ao Dono da Obra.	UN	1
548	6.21.4	Apresentação de desenhos de preparação de obra em 3D de acordo com as orientações e pedidos da fiscalização de obra e equipa projetista.	UN	1
549	6.21.5	Ensaio aos equipamentos e sistemas instalados, de acordo com o descrito em C.E., ou definidos pela fiscalização.	UN	1
550	6.21.6	Conjunto de trabalhos, incluindo fornecimento de manuais e referências dos equipamentos utilizados. Programação e ensaios para todo o sistema, definidos pela legislação em vigor, de acordo com o indicado neste projeto, telas finais e formação adequada a pessoal do dono de obra do projeto.	UN	1
	6.22.	Rede exterior		
551	6.22.1	Ramal de Baixa tensão para interligação das novas instalações é rede pública, conforme indicações da entidade responsável, incluindo todos os materiais e acessórios necessários para a sua correta aplicação, tais como abertura e tapamento de valas, com reposição do pavimento, postes, tubagens, cablagens e todos os trabalhos de construção civil e outros associados e certificações necessárias.	UN	1
7		[ESCOLA] INSTALAÇÕES MECÂNICAS DE AVAC		
-		Não constituindo este documento, uma descrição exaustiva das condições em que os trabalhos e fornecimentos deverão ser executados, deverá ser lido obrigatoriamente, em conjunto com a Memória Descritiva, Condições Técnicas Especiais e Peças Desenhadas do Projecto de A.V.A.C..		
-		As descrições constantes nos capítulos e respetivos artigos a seguir indicados, incluem o fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos, bem como todos os trabalhos acessórios e complementares implícitos e explícitos e transporte dos produtos sobranes a vazadouro autorizado da responsabilidade do Adjudicatário.		
	7.1.	PRODUÇÃO DE ENERGIA TÉRMICA		
	7.1.1.	Chiller Bomba de Calor		
-		Fornecimento e montagem, de acordo com o CE, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, de:		
-		Chiller's do tipo bomba de calor a 2 tubos com recuperação, incluindo: - Quadro Elétrico; - Apoios Anti-vibráticos (borracha); - Controlador;		

	-	Chiller bomba de calor do tipo Ar/Água/Água, para funcionamento a baixas temperaturas, com certificação EUROVENT, unidade de produção independente ou simultânea de água fria ou quente para instalações de ar condicionado a 2 tubos. Estrutura em chapa de aço galvanizado com pintura em epoxy-poliéster (RAL 5014), com painéis laterais amovíveis, internamente revestidos com isolamento acústico em poliuretano expandido. Unidade com ventiladores axiais, compressores herméticos scroll em compartimento fora do fluxo de ar e evaporador de placa em aço inox 316 AISI. Inclui de fábrica controlo da pressão de condensação, por variação continua da velocidade dos ventiladores. Fluido refrigerante R134a. Marca e Modelo: BLUE BOX, ZETA REV HE 10.2, tipo ou equivalente.		
552	7.1.1.1	Chiller 1 Aquecimento: 117,7 kW COP: 2,92 Caudal: 20.016 l/h Arrefecimento: 96,5 kW EER: 3,51 Caudal: 17.028 l/h Máxima Potência Absorvida: 51,10 kW Corrente de Arranque: 188,5 A Corrente Absorvida: 93,1 A (Condições de Projeto) Marca e modelo de referência: BLUE BOX, ZETA REV HE 10.2, tipo ou equivalente.	UN	1
	7.2.	SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO		
	7.2.1.	Unidades Exteriores do sistema Mini-VRV, tipo Bomba-de-Calor, incluindo apoios antivibráticos, controlador central, programadores, fonte de alimentação, cabos de comando e controlo e todos os acessórios necessários à sua boa instalação e bom funcionamento.		
553	7.2.1.1	UE1 Arrefecimento: 22,40 kW Aquecimento: 25,00 kW Incluindo todos os equipamentos e materiais necessários ao seu correto funcionamento, conforme C.E. Modelo AM080FXMDGH/EU da SAMSUNG, tipo ou equivalente.	UN	1
	7.2.2.	Unidades interiores murais incluindo bomba de condensados, filtros e ligações elétricas e hidráulicas, conforme C.E.		
554	7.2.2.1	UI 1 - Unidades de Conduta Arrefecimento: 2,8 kW Aquecimento: 3,2 kW Modelo AM028kNQDEH/EU da LG, tipo ou equivalente.	UN	2
555	7.2.2.2	UI 2 - Unidades de Conduta Arrefecimento: 5,6 kW Aquecimento: 6,3 kW Modelo AM056kNQDEH/EU da LG, tipo ou equivalente.	UN	2
	7.2.3.	Rede de Cobre e respetivos acessórios, devidamente isolada e incluindo todos os elementos de fixação necessários, conforme C.E.		
556	7.2.3.1	6.35(1/4")	ml	28
557	7.2.3.2	9,52(3/8")	ml	16

558	7.2.3.3	12,7(1/2")	ml	20
559	7.2.3.4	15,88(5/8")	ml	3
560	7.2.3.5	19.05(3/4)	ml	8
	7.2.4.	Rede de Cobre e respetivos acessórios, devidamente isolada e revestida com forra mecânica de alumínio, incluindo todos os elementos de fixação necessários, conforme C.E.		
561	7.2.4.1	9,52(3/8")	ml	4
562	7.2.4.2	19.05(3/4)	ml	4
	7.2.5.	Derivadores		
563	7.2.5.1	Modelo ARBLN02512 da SAMNUNG tipo ou equivalente.	UN	1
564	7.2.5.2	Modelo ARBLN01509 da SAMNUNG tipo ou equivalente.	UN	2
	7.2.6.	Sistema de controlo e gestão, incluindo todos os elementos de fixação necessários, conforme C.E.		
565	7.2.6.1	Gestão Central por Ecrã Tátil, modelo MCM-A300N, da marca Samsung, tipo ou equivalente.	UN	1
566	7.2.6.2	Fornecimento e montagem de comando mural modelo MWR-SH00N da SAMSUNG, tipo ou equivalente.	UN	5
567	7.2.6.3	Fornecimento e montagem de placa de interface para ligação do sistema VRF á GTC, modelo, MIM-D19N da marca Samsung, tipo ou equivalente.	UN	2
	7.2.7.	Sistema SPLIT		
568	7.2.7.1	Sistema SPLIT para a Zona do Bastidor, incluindo a unidade condensadora, unidade evaporadora e comando por infra-vermelhos. Aquecimento: 3,2 kW Arrefecimento: 2,5 kW Marca e modelo de referência: AC026RNADKG da SAMSUNG tipo ou equivalente	UN	1
	7.2.8.	Rede de Esgotos		
	7.2.8.1.	Tubagem PVC p/ esgotos, incluindo sifão á saída das unidades interiores, unidades exteriores e interligação á rede de águas pluviais, com todos os acessórios necessários á sua correta fixação e montagem incluindo abertura e fecho de roços, conforme C. E.		
569	7.2.8.1.1	Ø 25	ml	10
570	7.2.8.1.2	Ø 32	ml	25
	7.3.	SISTEMA DE VENTILAÇÃO		

	7.3.1.	Unidades de tratamento de ar novo, incluindo todos os acessórios, nomeadamente: - Recuperador de fluxos cruzados; - Caixa de Mistura; - Cobertura para intempérie - Corte local de cada ventilador; - Tabuleiro de condensados, com sifão de bola interligado á rede de condensados; - Pressostatos deferenciais nos motores e filtros, e respetivas tomas de pressão; - Óculo de Inspeção nos módulos dos filtros; - Iluminação Interior; - Juntas Anti-vibráticas; - Apoios Anti-vibráticos; - Elementos de fixação e montagem necessários; - Controlo completo incluindo: > Painel de controlo > Micro processador card type com webserver > Quadro Elétrico > Pressostatos > Sensores temperatura conduta e imersão > Variadores de velocidade (Ventiladores) > Bateria água > Sonda CO2 E todos os materiais e equipamentos necessários á correta montagem e colocação em funcionamento, conforme peças desenhadas e C.E..		
571	7.3.1.1	UTA 1 (Refeitório) - Caudal de Insuflação: 5.600 m3/h - Perda de Carga Insuflação: 160 Pa - Ar Novo: 100% - Caudal de Extracção: 5.600 m3/h - Perda de Carga Extracção: 160 Pa - Recuperação: 74,45 % - Bateria de Arrefecimento: 28,0 kW - Atenuadores; - Nível de filtragem Insuflação: M5+F7; - Nível de filtragem Retorno: F7; - Motores com variadores de velocidade; - Interruptores de corte geral - Aplicação no exterior; - Caixa de mistura; - Válvula de 3 vias;	UN	1

572	7.3.1.2	REC 1 (Biblioteca) - Caudal de Insuflação: 850 m3/h - Perda de Carga Insuflação: 160 Pa - Ar Novo: 100% - Caudal de Extracção: 850 m3/h - Perda de Carga Extracção: 160 Pa - Recuperação: 79,87 % - Bateria de Arrefecimento: 5,61 kW - Atenuadores; - Nível de filtragem Insuflação: M5+F7; - Nível de filtragem Retorno: F7; - Motores com variadores de velocidade; - Interruptores de corte geral - Aplicação no exterior; - Caixa de mistura; - Válvula de 3 vias;	UN	1
	7.3.2.	Ventiladores de Extracção, incluindo todos os acessórios, nomeadamente cortes locais, elementos de fixação e montagem, cobertura para intempérie, conforme peças desenhadas		
573	7.3.2.1	VEX 1 - 4.860m3/h - 260Pa	UN	1
574	7.3.2.2	VEX 2 - 1.620m3/h - 220Pa	UN	1
575	7.3.2.3	VEX 3 - 3.970m3/h - 200Pa	UN	1
576	7.3.2.4	VEX 4 - 80m3/h - 80Pa	UN	1
577	7.3.2.5	VEX 5 - 750m3/h - 110Pa	UN	1
578	7.3.2.6	VEX 6 - 1240m3/h - 140Pa	UN	1
579	7.3.2.7	VEX 7 - 490m3/h - 90Pa	UN	1
580	7.3.2.8	VEX 8 - 450m3/h - 90Pa	UN	1
581	7.3.2.9	VEX 9 - 100m3/h - 80Pa	UN	1
582	7.3.2.10	VEX 10 - 240m3/h - 90Pa	UN	1
583	7.3.2.11	VEX 11 - 360m3/h - 80Pa	UN	1
584	7.3.2.12	VEX 12 - 2.500m3/h - 120Pa	UN	1
585	7.3.2.13	VEX 13 - 90m3/h - 80Pa	UN	1
	7.3.3.	Ventiladores de Ar Novo, incluindo todos os acessórios, nomeadamente cortes locais filtros e elementos de fixação e montagem, conforme peças desenhadas e C.E..		

586	7.3.3.1	VAN 1 - Caudal de Insuflação: 2.880 m3/h; - Perda de Carga Insuflação: 140 Pa; - Ar Novo: 100%; - Bateria de Arrefecimento: 26,60 kW; - Bateria de Aquecimento: 32,34 kW; - Atenuadores; - Nível de filtragem Insuflação: M5+F7; - Nível de filtragem Retorno: F7; - Motores com variadores de velocidade; - Interruptores de corte geral - Aplicação no exterior; - Caixa de mistura; - Válvula de 3 vias;	UN	1
587	7.3.3.2	VAN 2 - Caudal de Insuflação: 4530 m3/h - Perda de Carga Insuflação: 150 Pa - Nível de filtragem Insuflação: M5+F7; - Motores com variadores de velocidade; - Interruptor de corte geral; - Aplicação no Exterior; - Caixa Insonorizada;	UN	1
588	7.3.3.3	VAN 3 - Caudal de Insuflação: 720 m3/h - Perda de Carga Insuflação: 80 Pa - Nível de filtragem Insuflação: M5+F7; - Motores com variadores de velocidade; - Interruptor de corte geral; - Aplicação no Exterior; - Caixa Insonorizada;	UN	1
589	7.3.3.4	VAN 4 - Caudal de Insuflação: 780 m3/h - Perda de Carga Insuflação: 90 Pa - Nível de filtragem Insuflação: M5+F7; - Motores com variadores de velocidade; - Interruptor de corte geral; - Aplicação no Exterior; - Caixa Insonorizada;	UN	1

590	7.3.3.5	VAN 5 - Caudal de Insuflação: 1.770 m3/h - Perda de Carga Insuflação: 180 Pa - Nível de filtragem Insuflação: M5+F7; - Motores com variadores de velocidade; - Interruptor de corte geral; - Aplicação no Exterior; - Caixa Insonorizada;	UN	1
591	7.3.3.6	VAN 6 - Caudal de Insuflação: 700 m3/h - Perda de Carga Insuflação: 80 Pa - Nível de filtragem Insuflação: M5+F7; - Motores com variadores de velocidade; - Interruptor de corte geral; - Aplicação no Exterior; - Caixa Insonorizada;	UN	1
	7.3.4.	Sistema de Exaustão de fumos da cozinha		
592	7.3.4.1	VEX HOTTE: - Caudal de Extração: 2.400 m3/h - Perda de carga: 350 Pa - Variador e corte local Tipo DEFUMAIR XR 450 4P da France-Air, tipo ou equivalente.	UN	1
593	7.3.4.2	VAN HOTTE: - Caudal de Insuflação: 2.000m3/h - Perda de carga: 250Pa - Filtragem: G4+F7 - Bateria de aquecimento (45-40°C): 18,20 kW - Variador e corte local Tipo Modulys Play da France-Air, tipo ou equivalente.	UN	1
594	7.3.4.3	Hotte Perimentral, construção em aço inox AISI - 304, caixa de filtros de choque, iluminação encastrada, sistema de compensação integrado. MOORÉA CO SHA 1100 2000 RFL, tipo ou equivalente.	UN	1
595	7.3.4.4	Sistema de variação simultânea VE + VI: Evolys 2, com interligação à CDI para comando de desenfumagem em caso de incêndio.	UN	1
596	7.3.4.5	Fornecimento e instalação de sistema de Filtragem Extração: FEI 9000 + Módulo Carvão ativado, da marca France-AIR, tipo ou equivalente.	UN	1
	7.3.4.6.	Hottes de Lavagem, construção em aço inox AISI - 304, caixa de filtros de choque, iluminação encastrada, conforme C.E..		
597	7.3.4.6.1	HOTTE MOTORIZADA: - Caudal de Extração: 800 m3/h - Perda de carga: 200 Pa - Variador e corte local Moorea Lav'air S AC7.9 1100 1000 L (motorizada) da marca France-AIR, tipo ou equivalente.	UN	1
	7.4.	Distribuição de Ar		

	7.4.1.	Condutas em chapa do tipo "SPIRO" isoladas, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.		
598	7.4.1.1	Ø125	ml	4
599	7.4.1.2	Ø160	ml	39
600	7.4.1.3	Ø200	ml	52
601	7.4.1.4	Ø250	ml	28
602	7.4.1.5	Ø315	ml	13
603	7.4.1.6	Ø355	ml	8
604	7.4.1.7	Ø400	ml	3
605	7.4.1.8	Ø401	ml	10
606	7.4.1.9	Ø500	ml	3
607	7.4.1.10	Ø630	ml	2
608	7.4.1.11	Ø710	ml	2
609	7.4.2	Condutas retangulares em chapa galvanizada devidamente isoladas, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.	m2	23,2
	7.4.3.	Condutas em chapa do tipo "SPIRO" não isoladas, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.		
610	7.4.3.1	Ø100	ml	84
611	7.4.3.2	Ø125	ml	25
612	7.4.3.3	Ø160	ml	36
613	7.4.3.4	Ø180	ml	6
614	7.4.3.5	Ø200	ml	126
615	7.4.3.6	Ø250	ml	99
616	7.4.3.7	Ø315	ml	89
617	7.4.3.8	Ø355	ml	20
618	7.4.3.9	Ø400	ml	3
619	7.4.3.10	Ø710	ml	4
620	7.4.4	Condutas retangulares em chapa galvanizada sem isolamento, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.	m2	128
	7.4.5.	Condutas em chapa do tipo "SPIRO" isoladas e protegidas mecanicamente, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.		
621	7.4.5.1	Ø250	ml	8
622	7.4.5.2	Ø710	ml	4
623	7.4.6	Condutas retangulares em chapa galvanizada devidamente isoladas e protegidas mecanicamente, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.	m2	79,8
	7.4.7.	Condutas em chapa INOX 304 do tipo "SPIRO" não isoladas, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.		
624	7.4.7.1	Ø160	ml	9
	7.4.8.	Condutas em chapa galvanizada do tipo "SPIRO" com revestimento corta-fogo, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.		
625	7.4.8.1	Ø315	ml	12
626	7.4.8.2	Ø355	ml	4

627	7.4.9	Condutas retangulares em chapa galvanizada protegidas com isolamento corta-fogo, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.	m2	0,5
	7.4.10.	Condutas em chapa galvanizada do tipo "SPIROL" com revestimento corta-fogo, e revestimento em forra mecânica, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.		
628	7.4.10.1	Ø355	ml	7
629	7.4.11	Condutas retangulares em chapa galvanizada devidamente protegidas com isolamento corta-fogo e revestimento em forra mecânica de alumínio, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.	m2	2,3
	7.4.12.	Condutas em chapa galvanizada do tipo "SPIROL" isoladas, com revestimento corta-fogo e revestimento em forra mecânica, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.		
630	7.4.12.1	Ø315	ml	7
	7.4.13.	Registos corta-fogo 60minutos, incluindo sinalização no SGTC, CDI e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme indicado nas Condições		
631	7.4.13.1	Ø100	UN	1
632	7.4.13.2	Ø160	UN	1
633	7.4.13.3	Ø200	UN	2
634	7.4.13.4	Ø250	UN	3
635	7.4.13.5	Ø710	UN	1
636	7.4.13.6	650x400	UN	1
637	7.4.13.7	800x400	UN	2
638	7.4.14.	Fornecimento e montagem de sistema de supervisão e comando de registos corta fogo, grelhas de desenfumagem e claraboias, incluindo interligação ao sistema de gestão central do edifício através de protocolo MODBUS-RTU ligação á GTC e todos os acessórios, ligações e trabalhos necessários os correto funcionamento do sistema.	UN	1
	7.4.14.1.	Portas de Visita		
639	7.4.14.1.1	Ø100	UN	9
640	7.4.14.1.2	Ø125	UN	8
641	7.4.14.1.3	Ø160	UN	25
642	7.4.14.1.4	Ø200	UN	19
643	7.4.14.1.5	Ø250	UN	26
644	7.4.14.1.6	Ø315	UN	1
645	7.4.14.1.7	Ø355	UN	5
646	7.4.14.1.8	Ø600	UN	2
647	7.4.14.1.9	200x200	UN	6
648	7.4.14.1.1 0	300x300	UN	2
649	7.4.14.1.1 1	400x250	UN	1
650	7.4.14.1.1 2	400x300	UN	11
651	7.4.14.1.1 3	600x300	UN	1
	7.4.14.2.	Alçapões de Acesso a máquinas ou portas de visita		
652	7.4.14.2.1	600x600	UN	32
	7.5.	TERMINAIS DE DIFUSÃO		
	7.5.1.	Difusores lineares de Insuflação, incluindo tubagem flexível e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..		

653	7.5.1.1	1000-2V	UN	5
	7.5.2.	Difusores lineares de Insuflação, incluindo tubagem flexível e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..		
654	7.5.2.1	1000-2V	UN	5
	7.5.3.	Grelhas de alhetas moveis, incluindo tubagem flexível e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..		
	7.5.3.1.	Grelhas de Insuflação		
655	7.5.3.1.1	200x50	UN	2
656	7.5.3.1.2	200x100	UN	5
657	7.5.3.1.3	300x100	UN	1
658	7.5.3.1.4	300x150	UN	1
659	7.5.3.1.5	350x200	UN	8
660	7.5.3.1.6	500x200	UN	10
661	7.5.3.1.7	600x200	UN	1
662	7.5.3.1.8	600x250	UN	1
	7.5.3.2.	Grelhas Lineares de Insuflação		
663	7.5.3.2.1	300x100	UN	1
664	7.5.3.2.2	600x100	UN	2
	7.5.3.3.	Grelhas Lineares de Retorno		
665	7.5.3.3.1	800x150	UN	11
	7.5.4.	Difusores Circulares de Insuflação, incluindo tubagem flexível e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..		
666	7.5.4.1	Ø 250	UN	16
	7.5.5.	Válvulas Reguláveis de Extração, incluindo tubagem flexível e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..		
667	7.5.5.1	VE Ø 100	UN	40
	7.5.6.	Grelhas de Extração		
668	7.5.6.1	200x100	UN	10
669	7.5.6.2	200x150	UN	3
670	7.5.6.3	250x100	UN	10
671	7.5.6.4	350x150	UN	3
672	7.5.6.5	300x200	UN	4
673	7.5.6.6	400x150	UN	6
674	7.5.6.7	400x200	UN	2
	7.5.7.	Grelhas de porta		
675	7.5.7.1	300x250	UN	7
676	7.5.7.2	350x200	UN	2
677	7.5.7.3	400x300	UN	17
	7.5.8.	Fornecimento e montagem de grelhas de caixilho com todos os acessórios para a sua correta instalação e funcionamento, em cor a definir pela arquitectura:		
	7.5.8.1.	Motorizadas		
678	7.5.8.1.1	1,02m	UN	7
679	7.5.8.1.2	1,04m	UN	12
680	7.5.8.1.3	1,05m	UN	12
681	7.5.8.1.4	1,08m	UN	59
682	7.5.8.1.5	1,20m	UN	2
	7.5.8.2.	Sem Motorização		
683	7.5.8.2.1	1,20m	UN	2

	7.5.9.	Difusor de teto, incluindo tubagem flexível e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..		
684	7.5.9.1	400x200	UN	2
	7.5.10.	Fornecimento e montagem de chapéu de cobertura exterior cilíndrica para exaustão de ar com todos os acessórios para a sua correta instalação e funcionamento, em cor a definir pela arquitectura:		
685	7.5.10.1	Ø200	UN	2
	7.5.11.	Grelhas de fachada exteriores, incluindo todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..		
		Marca FRANCE AIR, Modelo GAO 100, tipo ou equivalente.		
686	7.5.11.1	1300x1100	UN	4
	7.6.	Acumulação e distribuição térmica		
	-	Nota: Todos os acessórios (válvulas, filtros, etc.) deverão ter o mesmo tipo de isolamento da tubagem em que estão inseridos, e deverá ser contemplado todos os trabalhos preparatórios e acessórios necessários ao seu correto funcionamento, de acordo com C.E..		
	7.6.1.	Bomba de Calor AQS Monobloco em inox 500 L; ref.ª 90953, da marca TROIA, tipo ou equivalente, (inclui 2 sondas de temperatura, válvula de segurança, termómetro, manómetro, resistência elétrica 2kW e grupo de segurança).		
687	7.6.1.1	500 Litros	UN	2
	7.6.2.	Grupos de bombagem, incluindo flanges de ligação, conforme indicado no esquema de princípio.		
688	7.6.2.1	BC CHILLER - Circulador / Variável - 20.000 l/h - 4.5 m.c.a	UN	1
689	7.6.2.2	BC SOLAR 1 - Fixa - 720 l/h - 6.0 m.c.a	UN	1
690	7.6.2.3	BC SOLAR 2 - Fixa - 360 l/h - 6.0 m.c.a	UN	1
691	7.6.2.4	BCQ 1.1 - Circulador / Variável - 3.500 l/h - 6.0 m.c.a	UN	1
692	7.6.2.5	BCQ 1.2 - Circulador / Variável - 6.150 l/h - 5.5 m.c.a	UN	1
693	7.6.2.6	BCQ 1.3 - Circulador / Variável - 13.750 l/h - 5.0 m.c.a	UN	1
694	7.6.2.7	BC CAL 1 - Circulador / Variável - 3.900 l/h - 4.0 m.c.a	UN	1
695	7.6.2.8	BC.REC.AQS 1 - Circulador / Variável	UN	1
696	7.6.2.9	BC.REC.AQS 2 - Circulador / Variável	UN	1
	7.6.3.	Colectores hidráulicos, devidamente isolados e revestidos a forra mecânica, incluindo purgadores, válvulas de corte, tomadas de reserva e interligação com válvula diferencial de pressão, conforme peças desenhadas e C.E..		
697	7.6.3.1	- Ferro Ø 220 mm	UN	2
	7.6.4.	Acessórios		
698	7.6.4.1	Termómetros	UN	40
699	7.6.4.2	Manómetros	UN	45
700	7.6.4.3	Fluxostatos	UN	1
701	7.6.4.4	Purgadores de ar	UN	30
702	7.6.4.5	Válvula de segurança	UN	10
	7.6.5.	Válvula de Seccionamento		
703	7.6.5.1	- DN A definir pelo projeto de águas	UN	18
704	7.6.5.2	- PP-R Ø 110	UN	11
705	7.6.5.3	- PP-R Ø 90	UN	2
706	7.6.5.4	- PP-R Ø 63	UN	2
707	7.6.5.5	- PP-R Ø 50	UN	12
708	7.6.5.6	- PP-R Ø 32	UN	25
709	7.6.5.7	- CU Ø 42	UN	8
710	7.6.5.8	- CU Ø 22	UN	12
711	7.6.5.9	- CU Ø 18	UN	20

	7.6.6.	Válvula de Retenção		
712	7.6.6.1	- DN A definir pelo projeto de águas	UN	4
713	7.6.6.2	- PP-R Ø 110	UN	1
714	7.6.6.3	- PP-R Ø 90	UN	1
715	7.6.6.4	- PP-R Ø 63	UN	1
716	7.6.6.5	- PP-R Ø 50	UN	1
717	7.6.6.6	- PP-R Ø 32	UN	5
718	7.6.6.7	- CU Ø 42	UN	2
719	7.6.6.8	- CU Ø 22	UN	2
720	7.6.6.9	- CU Ø 18	UN	4
	7.6.7.	Filtro 1"Y1"		
721	7.6.7.1	- DN A definir pelo projeto de águas	UN	3
722	7.6.7.2	- PP-R Ø 110	UN	1
723	7.6.7.3	- PP-R Ø 90	UN	1
724	7.6.7.4	- PP-R Ø 63	UN	1
725	7.6.7.5	- PP-R Ø 50	UN	5
726	7.6.7.6	- PP-R Ø 32	UN	11
727	7.6.7.7	- CU Ø 22	UN	2
728	7.6.7.8	- CU Ø 18	UN	3
	7.6.8.	Válvula de regulação com tomada para manómetro		
729	7.6.8.1	- PP-R Ø 110	UN	1
730	7.6.8.2	- PP-R Ø 50	UN	3
731	7.6.8.3	- PP-R Ø 32	UN	10
732	7.6.8.4	- CU Ø 22	UN	2
733	7.6.8.5	- CU Ø 18	UN	3
	7.6.9.	Válvula de regulação dinâmica		
734	7.6.9.1	- PP-R Ø 90	UN	1
735	7.6.9.2	- PP-R Ø 63	UN	1
736	7.6.9.3	- PP-R Ø 50	UN	1
	7.6.10.	Junta Anti-vibrática		
737	7.6.10.1	- DN A definir pelo projeto de águas	UN	4
738	7.6.10.2	- PP-R Ø 110	UN	4
739	7.6.10.3	- PP-R Ø 90	UN	2
740	7.6.10.4	- PP-R Ø 63	UN	2
741	7.6.10.5	- PP-R Ø 50	UN	10
742	7.6.10.6	- PP-R Ø 32	UN	4
743	7.6.10.7	- CU Ø 22	UN	4
744	7.6.10.8	- CU Ø 18	UN	2
	7.6.11.	Separador de Ar, incluindo válvulas de seccionamento associadas:		
745	7.6.11.1	- PP-R Ø 110	UN	1
	7.6.12.	Válvula misturadora para abastecimento de AQS		
746	7.6.12.1	- DN a definir na empreitada de abastecimento de águas	UN	2
	7.6.13.	Válvula de equilíbrio de pressão		

747	7.6.13.1	DN 65	UN	1
	7.6.14.	Campo solar		
748	7.6.14.1	Suporte para painel solar, para aplicação sobre telhado inclinado com indicada nas peças desenhadas, incluindo vedações e impermeabilização sobre as peças de assentamento.	UN	12
749	7.6.14.2	Painéis solares, do tipo Plano, com ligação hidráulica do tipo retorno invertido, de acordo com o CE, marca GIACOMINI - GSUN 250, tipo ou equivalente.	UN	12
750	7.6.14.3	Purgador de ar em cada painel solar, com aplicação de válvula de seccionamento.	UN	24
751	7.6.14.4	Fornecimento e montagem, caudolímtero para sistema solar de acordo com o CE, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	2
752	7.6.14.5	Sistema de enchimento do circuito solar, incluindo válvulas e corte e líquido conforme indicado no CE.	UN	1
753	7.6.14.6	Fornecimento e montagem de controlador solar de acordo com as especificações do caderno de encargos, incluindo todos os acessórios e ligações necessárias ao correto funcionamento.	UN	1
	7.6.14.7.	Fornecimento e montagem, de dissipador para sistema solar de acordo com o CE, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.		
754	7.6.14.7.1	Dissipador Solar - Caudal de Insuflação: 1200 m3/h - Bateria a água; - Caudal de água: 360 l/h; - Bateria de aquecimento: 10,8 kW; - Motores com variadores de velocidade; - Interruptor de corte geral; - Aplicação no Exterior; Modelo DCS 12-4, da marca Troia, tipo ou equivalente.	UN	1
	7.7.	ACUMULAÇÃO DE ENERGIA		
	7.7.1.	Termoacumuladores, para a acumulação de água quente e refrigerada, válvulas de segurança, válvulas de corte, válvulas de esgotos, purgadores, vaso de expansão e sondas, conforme indicado nas peças desenhadas e C.E..		
	7.7.1.1.	Termoacumulador interior com dois permutadores de serpentina, para a acumulação de água quente Solar, incluindo válvulas de segurança, válvulas de corte, válvulas de esgotos, purgadores, vaso de expansão e sondas. Resistência elétrica de 3,5kW, interligada a um relógio para controlo das necessidades conforme indicado nas peças desenhadas e		
755	7.7.1.1.1	1500 L	UN	1
	7.7.1.2.	Termoacumulador de inércia com septo interno, incluindo isolamento para o exterior revestido com forra mecânica de alumínio, válvulas de segurança, válvulas de corte, válvulas de esgotos, purgadores, vaso de expansão e sondas, interligada a um relógio para controlo das necessidades conforme indicado nas peças desenhadas e caderno de encargos.		
756	7.7.1.2.1	1000 Litros	UN	1
	7.7.1.3.	Vasos de Expansão, incluindo válvula de segurança, válvula de esgoto, e ligação á rede de águas residuais mais próxima, conforme indicado no esquema de princípio e caderno de		
757	7.7.1.3.1	VES 1 - 100Litros (Aquecimento)	UN	1
758	7.7.1.3.2	VES 2 e 5 - 40Litros (Solar)	UN	2
759	7.7.1.3.3	VES 3 - 40Litros (Aquecimento)	UN	1
760	7.7.1.3.4	VEX 4 - 33Litros (AQS)	UN	1
761	7.7.1.3.5	VEX 6 - 33Litros (AQS)	UN	1
762	7.7.2	Sistema de tratamento de água, incluindo descalcificação, válvula de mistura, filtro, sal purificado grosso, contador, bomba doseadora, depósito, teste de molibdénio e válvula anti-poliuição, assim todos os acessórios necessários á sua corretas montagem, conforme CE.	UN	1
	7.7.3.	Distribuição de água quente		
	7.7.3.1.	Tubagem em PP-R, incluindo: tratamento da superfície, identificação dos circuitos, suportes, acessórios e isolamento térmico reforçado.		
763	7.7.3.1.1	- DN A definir pelo projeto de águas	ml	20
764	7.7.3.1.2	Ø 50	ml	80
765	7.7.3.1.3	Ø 40	ml	10
766	7.7.3.1.4	Ø 32	ml	234

767	7.7.3.1.5	Ø 25	ml	4
	7.7.3.2.	Tubagem em PP-R, em vala técnica com tampa acessível e preparada para revestimento na mesma, incluindo: tratamento da superfície, identificação dos circuitos, suportes, acessórios e isolamento térmico reforçado.		
768	7.7.3.2.1	Ø 32	ml	45
	7.7.3.3.	Tubagem em PP-R, incluindo: tratamento da superfície, identificação dos circuitos, suportes, acessórios, isolamento térmico reforçado e forra mecânica.		
769	7.7.3.3.1	- DN A definir pelo projeto de águas	ml	34
770	7.7.3.3.2	Ø 110	ml	30
771	7.7.3.3.3	Ø 90	ml	20
772	7.7.3.3.4	Ø 75	ml	20
773	7.7.3.3.5	Ø 63	ml	7
774	7.7.3.3.6	Ø 50	ml	112
775	7.7.3.3.7	Ø 32	ml	6
	7.7.3.4.	Tubagem de cobre do sistema solar incluindo: tratamento da superfície, identificação dos circuitos, suportes, acessórios e isolamento térmico de 30 mm.		
	7.7.3.4.1.	Montagem à intempérie ou em vala com revestimento em forra mecânica.		
776	7.7.3.4.1.1	Ø 18	ml	130
777	7.7.3.4.1.2	Ø 22	ml	50
778	7.7.4	Condens 5000WZBR85- 3: Caldeira mural de condensação a gás natural, estanque com aspiração na sala, fabricado em liga de alumínio silício. Queimador cerâmico modulante desde 18%, bomba modulante; rendimento sazonal até 110%. Regulação EMS. Pressão máxima de serviço: 6 bar. Temperatura máxima de saída (segurança): 90 °C. Tipo: 85kW. P.útil (carga parc./ plena carga 50°C/30°C): 20,8-84,5 kW Peso(kg):70. Altura(mm):980. Prof.(mm):469. Largura(mm):520 Marca BUDERUS, modelo LOGAMAX Plus GB162 (85 kW), tipo ou equivalente.	UN	1
779	7.7.5	Kit hidráulico de ligação rápida para montagem directa sobre a caldeira: Bomba WILO STRATOS para 25/1-8 de alta eficiência, válvula de segurança, válvula de gás, válvula de avanço e retorno, anti-retorno, manómetro, ligações para o vaso de expansão, descarga e enchimento, isolamento.	UN	1
780	7.7.6	Kit de ligação para vasos de expansão	UN	1
781	7.7.7	DO GB162 (N) Tubo Ø 100/150L = 1550mm, deflector e abraçadeiras (60 kW) cor vermelho	UN	1
782	7.7.8	Conjunto de montagem 1 caldeira TL1: Bastidor, compensador hidráulico (possibilidade de montagem à direita/esquerda), colector de avanço/retorno e isolamento Caudal máximo do compensador 8,6m³/h.	UN	1
783	7.7.9	Sonda A.Q.S. AS E (6 mm.)	UN	1
784	7.7.10	Bainha: para compensador hidráulico R1/2 100 mm.	UN	1
785	7.7.11	Para instalação em caldeira com queimador integrado. Serve como controlador de um circuito de aquecimento, integrável em sistemas de gestão de edifícios. Bornes de ligação codificados, com marcação por cores e com ligação completa. Proteção IP 40. De fábrica incluiu uma sonda de temperatura exterior (FA) e uma sonda de temperatura adicional (FZ). Ligação modbus.	UN	1
786	7.7.12	Chaminé em aço inox isolado interior para os fumos da caldeira, equipada com todos os acessórios (chapeú anti-retorno, "tê" com dreno, módulo de análise de combustão) e suportes necessários para o seu bom funcionamento.	UN	1
	7.8.	MATERIAL PARA PAVIMENTO RADIANTE		
787	7.8.1	Tubo em polietileno reticulado PE-X de alta flexibilidade da série GIACOTHERM da GIACOMINI, com barreira anti-oxigénio externa, especial para pavimento radiante. Ref. R996TY033. Medida: 17X2/240m A/O	ml	8880

788	7.8.2	Placa isolante termoacústica e posicionadora do tubo para instalações de pavimento radiante da série GIACOKLIMA da GIACOMINI, é constituída por uma placa pré-formada fabricada em EPS, sobre a qual assenta uma barreira de proteção e anti-vapor em PS de 0,6 mm, de cor preta; a união entre placas é realizada através de encaixe perimetral. A usar com tubo de diâmetro exterior 15-18mm. Ref. R979Y033. Medida: T.50-H.32	m2	1209,6
789	7.8.3	Faixa perimetral adesiva da série GIACOKLIMA da GIACOMINI, para instalações de pavimento radiante. Ref. K369Y021. Medida: 15X0,8 cm	ml	750
790	7.8.4	Aditivo fluidificante para betão, instalações de pavimento radiante da série GIACOKLIMA da GIACOMINI, Ref. K376Y001. Medida: 10 l. Características técnicas: Mistura de 1 litro por 100 Kg de cimento.	UN	20
791	7.8.5	Aditivo anticrustante para instalações de pavimento radiante da série GIACOKLIMA da GIACOMINI, Ref. K375Y001. Medida: 1 l. Características técnicas: Mistura de 1 litro por cada 200 litros de água da instalação.	UN	11
	7.8.6.	COLETOR PRÉ-MONTADO COM CAUDALÍMETRO R553F		
792	7.8.6.1	Coletor pré-montado da GIACOMINI, Coletor de ida com medidor de caudal e detentores com memória mecânica, coletor de retorno com válvulas termostatizáveis e com ligação para adaptador base 18. É fornecido com suportes metálicos. Ref. R553FY008. Medida: 1" X18 /8	UN	1
793	7.8.6.2	Coletor pré-montado da GIACOMINI, Coletor de ida com medidor de caudal e detentores com memória mecânica, coletor de retorno com válvulas termostatizáveis e com ligação para adaptador base 18. É fornecido com suportes metálicos. Ref. R553FY009. Medida: 1" X18 /9	UN	1
794	7.8.6.3	Coletor pré-montado da GIACOMINI, Coletor de ida com medidor de caudal e detentores com memória mecânica, coletor de retorno com válvulas termostatizáveis e com ligação para adaptador base 18. É fornecido com suportes metálicos. Ref. R553FY010. Medida: 1" X18 /10	UN	2
795	7.8.6.4	Coletor pré-montado da GIACOMINI, Coletor de ida com medidor de caudal e detentores com memória mecânica, coletor de retorno com válvulas termostatizáveis e com ligação para adaptador base 18. É fornecido com suportes metálicos. Ref. R553FY011. Medida: 1" X18 /11	UN	1
796	7.8.6.5	Coletor pré-montado da GIACOMINI, Coletor de ida com medidor de caudal e detentores com memória mecânica, coletor de retorno com válvulas termostatizáveis e com ligação para adaptador base 18. É fornecido com suportes metálicos. Ref. R553FY012. Medida: 1" X18 /12	UN	3
797	7.8.6.6	Adaptador para tubo multicamada da GIACOMINI, Ref. R179MX034. Medida: 18X(17X2,0). Características técnicas: Conforme EN-681-1.- EN 1254-3.	UN	168
798	7.8.6.7	Válvula de esfera cromada com manípulo de borboleta, ligação macho-fêmea e ligador "antigota", com ligação removível. Ref. R259X007. Medida: 1"x1"	UN	16
799	7.8.6.8	Conjunto intermédio de purga e esvaziamento da GIACOMINI, para coletor. Composto por acoplamento intermédio duplo, purgador automático de 1/2", torneira de descarga de 1/2", termómetro de 3/8", tampa R92 de 1/2" e tampa R592 de 1". Ref. R554DY005. Medida: 1"	UN	16
800	7.8.6.9	Caixa de encastrar metálica da GIACOMINI, para coletores de pavimento, em chapa de aço pintada no forno. Ref. R500Y103. Medida: TIPO C (800x450x110)	UN	4
801	7.8.6.10	Caixa de encastrar metálica da GIACOMINI, para coletores de pavimento, em chapa de aço pintada no forno. Ref. R500Y104. Medida: TIPO D (1000x450x110)	UN	4
	7.8.7.	SUBCENTRAL HIDRÁULICA		
802	7.8.7.1	Válvula misturadora de 3 vias da GIACOMINI. Ref. R297Y005. Medida: 1"FF. Características técnicas: Kv-11	UN	1
803	7.8.7.2	Válvula misturadora de 3 vias da GIACOMINI. Ref. R297Y007. Medida: 1 1/2"FF. Características técnicas: Kv-25	UN	1
804	7.8.7.3	Motor proporcional 0-10 V para válvulas misturadoras R296 e R297 da GIACOMINI. Ref. K275Y013. Alimentação: 24Vac.	UN	2
805	7.8.7.4	Bainha para fixação da sonda de ida K363 da GIACOMINI. Ref. R227Y003. Medida: 1/2"x6	UN	2
	7.8.8.	ATUADORES E VÁLVULAS DE ZONA		
806	7.8.8.1	Cabeça elétrica normalmente fechada para válvulas termostatizáveis da GIACOMINI, Ref. R473X221. Medida: 230Vac	UN	84
	7.8.9.	TERMORREGULAÇÃO		
807	7.8.9.1	Termostato ambiente digital da série KLIMAbus da GIACOMINI, para controlo da temperatura e humidade relativa. Montagem em caixa elétrica com d=60mm. Ref. K492BY002. Alimentação: 230Vac	UN	19
808	7.8.9.2	Centralina de regulação para instalações de aquecimento e arrefecimento com display da série KLIMAbus da GIACOMINI, funcionamento em BUS controlo de uma válvula misturadora (motor 0-10 V) e até 16 termostatos. Ref. KPM30Y004. Alimentação: 24Vac	UN	2
809	7.8.9.3	Kit de ligadores para Centralina de regulação KPM30 ou KPM31	UN	2
810	7.8.9.4	Módulo de expansão I/O da série KLIMAbus da GIACOMINI, disponibiliza contactos secos para o controlo de electroválvulas ou servomotores ou para comandar unidades de tratamento de ar. Ref. KPM35Y001. Alimentação: 24Vac	UN	10
811	7.8.9.5	Kit de ligadores para módulo de expansão KPM35	UN	10
812	7.8.9.6	Módulo de integração sist. KLIMAbus da GIACOMINI com o protocolo Modbus. Ref. KPM36Y001	UN	2

813	7.8.9.7	Sonda de temperatura de ida da água da série KLIMAbus da GIACOMINI, ligação às centralinas KPM30 e KPM31. Ref. K463PY001. Características técnicas: Sonda do tipo NTC 10 k $\pm 1\%$ a 25 °C, 6 m de comprimento.	UN	2
814	7.8.9.8	Sonda de temperatura exterior da série KLIMAbus da GIACOMINI, ligação às centralinas KPM30 e KPM31. Ref. K465PY001. Características técnicas: Sonda do tipo NTC 10 k a 25 °C 1 %	UN	2
	7.9.	Sistema de Gestão Técnica centralizada (Incluído nas medições de eletricidade)		
	7.9.1.	COMANDO E CONTROLO		
815	7.9.1.1	Controladores programáveis com respetivos módulos I/O's do QGT1	UN	1
816	7.9.1.2	Controladores programáveis com respetivos módulos I/O's do QGT2	UN	1
	7.10.	Comunicações		
	7.10.1.	Switch Ethernet de 5 Portas com cabos UTP		
	7.10.1.1.	Centralização		
817	7.10.1.1.1	Engenharia Gráfica e endereçamento dos Controladores, integração sistema bomba calor, contador entalpia, Analisadores e contadores energia, pav radiante, VRV, inversor fotovoltaico por comunicação Modbus, conforme lista de pontos.	UN	1
	7.10.1.2.	Software Enterprise Server		
818	7.10.1.2.1	Workstation de Supervisão tipo "Tower", ASUS - Intel Quad Core, disco 250GB 8MB 7200RPM SATA. Memória RAM, 2Gb DDR3. Monitor 19 , Teclado e Rato. (ou superior), Software MICROSOFT - OEM Windows 7 Pro 32-bit PT DVD, materiais e acessórios necessários à sua correta instalação, conforme preconizado nas peças escritas e desenhadas.	UN	1
	7.11.	Equipamento campo		
819	7.11.1	Pressostato diferencial para sinalização de funcionamento de ventiladores e colmatção de filtros (Classe proteção IP54 com acessórios de ligação, escala de 0,5/5mbar e acessórios de tomada de ar) e demais trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correta instalação, conforme preconizado nas peças escritas e desenhadas. (SPD910 da Schneider-Electric, tipo ou equivalente.)	UN	35
820	7.11.2	Pressostato diferencial para água para sinalização de funcionamento de eletrobombas (Classe proteção IP65 com acessórios de ligação, e acessórios de tomada de ligação e demais trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correta instalação, conforme preconizado nas peças escritas e desenhadas. (SPP920 da Schneider-Electric, tipo ou equivalente.)	UN	9
821	7.11.3	Sensor de temperatura para conduta de ar na gama de -5 a 100°C (classe proteção IP65 e elemento sensor NTC) e demais trabalhos, \materiais e acessórios necessários à sua correta instalação, conforme preconizado nas peças escritas e desenhadas. (STD100-100 da Schneider-Electric, tipo ou equivalente)	UN	10
822	7.11.4	Sensor de temperatura para colocação em bainha na gama de -40 a 150°C para medição de temperatura em fluidos (classe proteção IP65 e elemento sensor NTC) e demais trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correta instalação, conforme preconizado nas peças escritas e desenhadas. (STP100-50 da Schneider-Electric, tipo ou equivalente)	UN	30
823	7.11.5	Bainhas de bronze ref STP da Schneider-Electric, tipo ou equivalente.	UN	30
824	7.11.6	Sensor de temperatura para colocação em bainha na gama de -50 a 180°C para medição de temperatura em fluidos (elemento sensor PT1000) e demais trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correta instalação, conforme preconizado nas peças escritas e desenhadas.	UN	6
825	7.11.7	Bainhas de bronze ref STP da Schneider-Electric, tipo ou equivalente.	UN	6
826	7.11.8	Sensor de temperatura para ambiente exterior elemento sensor NTC para temperatura trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correta instalação, conforme preconizado nas peças escritas e desenhadas. (STO100 da Schneider-Electric, tipo ou equivalente)	UN	1
827	7.11.9	Sensor de humidade relativa para ambiente exterior, classe proteção IP65, com saída 0-10V para HR e demais trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correta instalação, conforme Electric, tipo ou equivalente.	UN	1
828	7.11.10	Transmissor de qualidade de ar, para instalação em condutas , sem display, com leitura CO2,e temperatura, com saída de 0-10V ou 4-20mA selecionável, e demais trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correta instalação, conforme preconizado nas peças escritas e desenhadas. (SCD110 da Schneider-Electric, tipo ou equivalente)	UN	2

	7.11.11.	Válvula de 2 vias corpo em bronze, incluindo suportes, actuador elétrico para funcionamento on/ff ou modulante, interligação elétrica e demais trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correta instalação, conforme preconizado nas peças escritas e desenhadas, com os diâmetros seguintes:		
829	7.11.11.1	DN32 (V241 + Actuador M400 da Schneider-electric, tipo ou equivalente).	UN	1
830	7.11.11.2	DN50 (V241 + Actuador M400 da Schneider-electric, tipo ou equivalente).	UN	3
	7.11.12.	Válvula de 3 vias corpo em bronze, incluindo suportes, actuador elétrico para funcionamento on/ff ou modulante, interligação elétrica e demais trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correta instalação, conforme preconizado nas peças escritas e desenhadas, com os diâmetros seguintes:		
831	7.11.12.1	DN63 (V241 + Actuador M400 da Schneider-electric, tipo ou equivalente)	UN	1
832	7.11.12.2	DN50 (V241 + Actuador M400 da Schneider-electric, tipo ou equivalente)	UN	4
833	7.11.12.3	DN25 (V241 + Actuador M400 da Schneider-electric, tipo ou equivalente)	UN	4
834	7.11.13	Transmissor de pressão de ar, para instalação em condutas, sem display, com saída de 0-10V para controlo do variador de velocidade e demais trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correta instalação, conforme preconizado nas peças escritas e desenhadas. (SPD310 da Schneider-Electric, tipo ou equivalente)	UN	6
	7.11.14.	Contador de energia elétrica de medição indireta através de Tí's, ou leitura directa, com porta Modbus, e demais trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correta instalação, conforme preconizado nas peças escritas e desenhadas.		
835	7.11.14.1	Contador iEM3255 c/ Tí's da Schneider-Electric, tipo ou equivalente.	UN	2
836	7.11.15	Actuador para registo das UTA de 10Nm, modulante 0-10V, alimentação 24VAC/DC, com entrada 2-10VDC para indicação de posicionamento, classe proteção IP54, e demais trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correta instalação, conforme preconizado nas peças escritas e desenhadas. (MD10A24 da Schneider-Electric, tipo ou equivalente)	UN	8
	7.11.16.	Contador de entalpia ultrassónico com sonda de avanço e retorno, com carta de comunicação modbus, e demais trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correta instalação, conforme preconizado nas peças escritas e desenhadas. (ref KM da Schneider-Electric, tipo ou equivalente)		
837	7.11.16.1	Chiller - DN110 ref ^a MKCLCGFFBM000 + MAMODBASE	UN	1
838	7.11.17	Sensor de qualidade de ar, para instalação em parede, com leitura CO2, e temperatura, com saída de 0-10V, 0-5V, ou 4-20mA selecionável, e demais trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correta instalação, conforme preconizado nas peças escritas e desenhadas. (SCR110 da Schneider-Electric, tipo ou equivalente)	UN	12
	7.12.	Instalação elétrica		
	7.12.1.	Q. P. AVAC e Gestão Técnica Centralizada, devidamente equipamentos com equipamentos de proteção e controlo para todos os equipamentos de AVAC e outros que não estejam associados aos quadros elétricos da especialidade de instalações elétricas, equipado com componentes Schneider, tipo ou equivalente, display digital na porta e interruptores M-0-A inseridos nos controladores DDC, conforme peças desenhadas e CE.		
839	7.12.1.1	Q.AVAC 1 / QGTC 1	UN	1
840	7.12.1.2	Q.AVAC 2 / QGCT 2	UN	1
	7.12.2.	Cablagem elétrica para a alimentação individual dos equipamentos de AVAC, incluindo todos os materiais e equipamentos necessários para uma correta aplicação da cablagem, tais como tubagem VD livre de halogéneos, calha técnica, esteira ou braçadeiras.		
841	7.12.2.1	XG (RF) SZ1-K 3G1,5	ml	500
842	7.12.2.2	XG (RF) SZ1-K 3G2,5	ml	1000
843	7.12.2.3	XG (RF) SZ1-K 3G4	ml	350
844	7.12.2.4	XG (RF) SZ1-K 3x50+2G25	ml	30
845	7.12.2.5	XG (RF) SZ1-K 5G2,5	ml	200
	7.12.3.	Cablagem elétrica para controlo dos equipamentos de AVAC, incluindo todos os materiais e equipamentos necessários para uma correta aplicação da cablagem, tais como tubagem VD livre de halogéneos, calha técnica, esteira ou braçadeiras.		
846	7.12.3.1	2x Olflex 50x0,75mm	ml	150
847	7.12.3.2	LiYCY 2x1,5mm (com malha)	ml	1000
848	7.12.3.3	LiYCY 3x1,5mm (com malha)	ml	266
849	7.12.3.4	2x Olflex 50x0,75mm	ml	150
850	7.12.3.5	JY(ST)Y 2x0,8mm	ml	1950

851	7.12.3.6	JY(ST)Y 2x2x0,8mm	ml	1950
852	7.12.3.7	LiYCY 2x0,8mm	ml	2600
853	7.12.3.8	LiYCY 3x0,8mm	ml	1905
854	7.12.3.9	LiYCY 4x0,8mm	ml	1960
855	7.12.3.10	Olflex 2x0,75mm	ml	1350
856	7.12.3.11	Olflex 3x0,75mm	ml	1260
857	7.12.3.12	Olflex 4x0,75mm	ml	1050
858	7.12.3.13	Olflex 5x0,75mm	ml	850
859	7.12.3.14	Olflex 6x0,75mm	ml	800
860	7.12.3.15	Olflex 8x0,75mm	ml	600
861	7.12.3.16	RS485	ml	1500
862	7.12.3.17	UTP/Cat6E	ml	1300
	7.13.	Diversos		
863	7.13.1	Fornecimento de manuais de todos os equipamentos e acessórios que fazem parte da instalação de AVAC, AQS e GTC, ensaio de receção provisória das instalações conforme o Despacho (extrato) n.º 15793-G/2013, com entrega do relatório final, assinado pelo TIM3 responsável, a validar pelo Dono da Obra em como tomou conhecimento, conforme as CTE, incluindo termo de responsabilidade, todos os procedimentos e eventuais taxas para licenciamento, de acordo com o indicado neste projeto, telas finais e formação adequada a pessoal do dono de obra do projeto.	UN	1
864	7.13.2	Etiquetagem indelével de meios de manobra, circuitos (conforme a NP182-1996) e equipamentos	UN	1
865	7.13.3	Esquema de princípio final da central térmica AQS e AVAC, a afixar na casa de máquinas, em material não putrescível e resistente à humidade	UN	1
866	7.13.4	Elaboração do PMP pelo TIM3 responsável pela execução, suporte físico e digital (editável)	UN	1
867	7.13.5	Validação de garantia das equipamento de AVAC e AQS por parte do fabricante, a entregar ao Dono da Obra.	UN	1
868	7.13.6	Formação aos condutores da instalação mecânica de AVAC e GTC, do edifício, abrangendo todos os equipamentos instalados e instalações de comando e gestão;	UN	1
869	7.13.7	Selagens corta fogo em todos os atravessamento de zonas corta-fogo definidas pelo projeto de incendio, couretes e atravessamentos de lajes, incluindo todos os acessórios necessários á correta aplicação.	UN	1
870	7.13.8	Apresentação de desenhos de preparação de obra em 3D de acordo com as orientações e pedidos da fiscalização de obra e equipa projetista.	UN	1
871	7.13.9	Isolamentos Antivibráticos e Acústicos	UN	1
872	7.13.10	Ensaio, experiências e arranque das instalações, conforme C.E.	UN	1
873	7.13.11	Instrução de pessoal	UN	1
	8.	[ESCOLA] Telecomunicações		
	-	Deverão ser conciliados os trabalhos de telecomunicações (ITED) com os trabalhos das restantes especialidades (eletricidade, águas e outros), sendo aproveitadas, se aplicável, valas / canaletas técnicos, respeitando-se sempre as distâncias de segurança mínimas entre diferentes redes de tubagens.		
	-	Os materiais utilizados nestas medições servem de referência, podendo em alternativa, ser utilizados em obra materiais de qualidade e características equivalentes, após aprovação do projetista.		
	-	As condicionantes/alterações a este projeto que possam surgir durante a obra, devem ser esclarecidas com a fiscalização e projetista.		
874	8.1	Execução de Caixa de Visita Multioperador do tipo indicado na memória descritiva para interligação de tubagens e futura passagem de cabos, incluindo tampa e reposição de pavimento.	UN	1
875	8.2	Execução de Caixa de Visita de passagem do tipo indicado na memória descritiva para interligação de tubagens e futura passagem de cabos, incluindo tampa e reposição de pavimento.	UN	2
	8.3.	Abrir vala com largura aproximada de 0,40m e 0,80m de profundidade, proteger com areia, sinalizar com fita e rede, aterrar com consolidação de terras e remover sobranes, em todo tipo de terrenos, de acordo com o indicado neste projeto, com reposição de pavimento.		
876	8.3.1	Com reposição do pavimento	ml	26
	8.4.	Fornecimento e instalação, com abertura e tapamento de roço (no interior do edifício) e em vala, com todos os acessórios, proteger com areia ou pó de pedra, sinalizar com fita, de tubos corrugados de dupla parede, interior liso, de cor verde, devidamente tamponados, quando não utilizados, da marca IBOTEC ou equivalente, do tipo:		

877	8.4.1	2WW Ø 40 mm	ml	45
	8.5.	Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, ou à vista com todos os dispositivos de união e fixação, de tubos ERM/Isogris-F (zh) ou tubos corrugados de dupla parede, interior liso, para diâmetros iguais ou superiores a 40mm do tipo indicado ou equivalente:		
878	8.5.1	ERM/ Isogris-F 20 mm	ml	355
879	8.5.2	ERM/ Isogris-F 25 mm	ml	525
880	8.5.3	ERM/ Isogris-F 32 mm	ml	230
881	8.5.4	2WW Ø 40 mm	ml	281
882	8.5.5	2WW Ø 50 mm	ml	275
	8.6.	Fornecimento e instalação de calhas, perfurada e estampada, galvanizada por imersão a quente da marca INDELAGE ou equivalente, para caminhos de cabos (por cima do teto falso e ductos) com os acessórios adequados de união, fixação, suporte e derivação de acordo com as recomendações do fabricante, incluindo todos os certificados e declarações, atestando as características desta, do tipo:		
883	8.6.1	CHQ10035E3	ml	70
	8.7.	Fornecimento e instalação de caixas sem halogéneos (zh), com todos os acessórios e equipamentos, do tipo:		
884	8.7.1	I1	UN	95
885	8.7.2	I3	UN	30
886	8.7.3	C1 (com todos os acessórios incluídos), de acordo com o indicado pelo Projetista	UN	4
	8.8.	Fornecimento, montagem, identificação e execução das ligações, incluindo todos os acessórios, de cabos com as características indicadas no Projeto, dos tipos:		
887	8.8.1	UTP 4/, sem halogéneo Cat. 6, ref.ª 32754 da Legrand ou equivalente.	ml	4165
888	8.8.2	T100, LSFH, sem Halogénio, ref.ª 2151 01, da Televés ou equivalente.	ml	1176
	8.9.	Fornecimento, montagem com todos os acessórios necessários, incluindo espelhos e quadros adequados, e execução das ligações como indicado pelo Projetista, da marca Efael ou equivalente (de acordo com a série de material elétrico aplicada), cor a confirmar com a Arquitetura, dos tipos:		
889	8.9.1	Conjunto de tomada RJ45 simples Cat. 6 da série Logus 90, cor IS Gris, ref.ª 21455 + 90751 T IS + 90910 T IS	UN	15
890	8.9.2	Conjunto de tomada RJ45 dupla Cat. 6 da série Logus 90, cor IS Gris, ref.ª 2x 21978 + 90450 S IS	UN	40
891	8.9.3	Conjunto de tomada RJ45 dupla Cat. 6 da série Logus 90, com kit IP 44, cor IS Gris, ref.ª 2x 21978 + 90450 S IS + 21981	UN	7
892	8.9.4	Conjunto de tomada TV/FM/SAT com espelho da série Logus 90, cor IS Gris, ref.ª 90775 T IS + 90910 T IS, com tomada Televés ref.ª 5250	UN	28
893	8.9.5	Conjunto dos trabalhos de interligação do sistema de terras elétrico ao ITED, com o fornecimento de todos os materiais incluindo caixas e ligação.	UN	1
	8.10.	Fornecimento e instalação dos ATI*/Pontos de Distribuição/Bastidores, com todos os acessórios e trabalhos necessários ao bom funcionamento, do tipo:		
894	8.10.1	Conjunto dos trabalhos, incluindo fornecimento, montagem com todos os acessórios e execução das ligações de um Bastidor com funções de ATE (ATE/Bastidor), do tipo NORMA 2 19", 47U, com 800x800x2292mm (lxpxh) equipado com todos os acessórios, entre eles, painéis de interligação equipados 1U Cat.6 e chicotes de interligação, ref.ª 033561, painéis equipados 1 U contactos 3-6/4-5 para telefone, ref.ª 033531, bloco de fibra ótica SC/APC, ref.ª 335 14, prateleiras para equipamentos, ref.ª 046505 e/ou ref.ª 046508, placas de entrada para cabos, bloco de alimentação com tomadas, ref.ª 046562, gaveta com ventiladores 1U, ref.ª 046489, conversores FO-Cobre ref.ª 335 06, de marca Legrand ou equivalente e RC-CC MultiATI de 4 saídas, ref.ª 7102, com todas as pontes coaxiais, cargas, atenuadores e repartidores, da marca Televés ou equivalente e restantes e equipamentos passivos considerados necessários ao bom funcionamento do sistema, de acordo com o indicado no Projeto e pelo indicado pelo Dono de Obra e/ou fiscalização.	UN	1
895	8.10.2	Conjunto dos trabalhos, incluindo fornecimento, montagem com todos os acessórios e execução das ligações de um Bastidor, do tipo Mural CRUX 19", 22U, com 570x600x1080mm (lxpxh) equipado com todos os acessórios, entre eles, painéis de interligação equipados 1U Cat.6 e chicotes de interligação, ref.ª 033561, painéis equipados 1 U contactos 3-6/4-5 para telefone, ref.ª 033531, bloco de fibra ótica SC/APC, ref.ª 335 14, prateleiras para equipamentos, ref.ª 046505 e/ou ref.ª 046508, placas de entrada para cabos, bloco de alimentação com tomadas, ref.ª 046562, gaveta com ventiladores 1U, ref.ª 046489, conversores FO-Cobre ref.ª 335 06, de marca Legrand ou equivalente e RC-CC MultiATI de 4 saídas, ref.ª 7102, com todas as pontes coaxiais, cargas, atenuadores e repartidores, da marca Televés ou equivalente e restantes e equipamentos passivos considerados necessários ao bom funcionamento do sistema, de acordo com o indicado no Projeto e pelo indicado pelo Dono de Obra e/ou fiscalização.	UN	1
896	8.10.3	Fornecimento e instalação de conjunto constituído por antenas, minitorre, mastro, amplificador, misturador, cabos, descarregadores de sobretensões e ligação equipotencial do mastro, da marca Televés ou equivalente, tudo de acordo com o indicado na memória descritiva.	UN	1

	8.11.	Sistema de Controlo de Acessos, incluindo todos os materiais e acessórios necessários para a sua correta montagem, aplicação e funcionamento, conforme CE e Peças		
897	8.11.1	Kelio Viso X7 Biométrico	UN	1
898	8.11.2	Interface de Leitores ILRV4	UN	2
899	8.11.3	Módulo de Relés 4E/4S	UN	1
900	8.11.4	Coffret de Acondicionamento	UN	1
901	8.11.5	Fonte de Alimentação c/ Bateria	UN	1
902	8.11.6	Kelio Pass	UN	1
903	8.11.7	Testa Elétrica	UN	2
904	8.11.8	Kelio Security 10 Portas	UN	1
905	8.11.9	Computador Serviço	UN	1
906	8.11.10	Kelio ONE 100 Funcionários	UN	1
907	8.11.11	Cartões RFID	UN	100
908	8.11.12	Botões Simples	UN	9
909	8.11.13	Serviços de configuração do sistema; assessoria técnica e formação aos gestores da aplicação	UN	1
	8.11.14.	Fornecimento, montagem, identificação e execução de cabos instalado em conduta circular (tubo), caminho de cabos, ou calha técnica, incluindo todos os acessórios, de cabos com as características indicadas no Projeto, com a seguinte designação:		
910	8.11.14.1	LyCY 2x2x0,75mm Condutores	ml	105
911	8.11.14.2	J-Y (ST) Y 2x1,5	ml	135
	8.11.15.	Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, ou em ocios nas paredes de pladur, ou fixa ao teto (por cima do teto falso), ou à vista, de tubos ERM/Isogris-F (zh) ou tubos corrugados de dupla parede, interior liso, para diâmetros iguais ou superiores a 40mm, com todos os dispositivos de união e fixação, do tipo indicado		
912	8.11.15.1	ERM/Isogris-F Ø20 mm	ml	210
	8.12.	Sistema de VideoPorteiro, incluindo todos os materiais e acessórios necessários para a sua correta montagem, aplicação e funcionamento, conforme CE e Peças desenhadas.		
913	8.12.1	Monitor LCD a cores de 3,5 Class 100 V12B, incluindo caixa de aplicação embutida	UN	2
914	8.12.2	Botoneira exterior do tipo New Sfera All Metal para chamada com um botão e camara a cores, incluindo caixa de aplicação embutida	UN	2
915	8.12.3	trinco elétrico associado à porta prevista na arquitetura.	UN	2
916	8.12.4	Transformador para o vídeo porteiro, incluindo caixa de aplicação embutida	UN	1
	8.12.5.	Fornecimento, montagem, identificação e execução de cabos instalado em conduta circular (tubo), caminho de cabos, ou calha técnica, incluindo todos os acessórios, de cabos com as características indicadas no Projeto, com a seguinte designação:		
917	8.12.5.1	Cabo BUS a 2 fios	ml	95
	8.12.6.	Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, ou em ocios nas paredes de pladur, ou fixa ao teto (por cima do teto falso), ou à vista, de tubos ERM/Isogris-F (zh) ou tubos corrugados de dupla parede, interior liso, para diâmetros iguais ou superiores a 40mm, com todos os dispositivos de união e fixação, do tipo indicado		
918	8.12.6.1	ERM/Isogris-F Ø20 mm	ml	85
	8.13.	Diversos		
919	8.13.1	Conjunto de trabalhos, incluindo fornecimento de manuais e referências dos equipamentos utilizados. Ensaio para todo o sistema (Relatório de Ensaio e Funcionalidade - REF), definidos pela legislação em vigor, incluindo termo de responsabilidade, todos os procedimentos e eventuais taxas para licenciamento, de acordo com o indicado neste projeto.	UN	1
920	8.13.2	Ensaio aos equipamentos e sistemas instalados, de acordo com o descrito em C.E., ou definidos pela fiscalização.	UN	1
921	8.13.3	Certificação da Instalação por entidade inspetora, incluindo todas as taxas necessárias para o respetivo pedido, assim como toda a documentação necessária.	UN	1
	9.	[ESCOLA] Sistema Segurança Contra Incêndios		
	-	Todas as designações quer da execução de trabalhos, especificações de materiais e acessórios, e funcionamento dos sistemas descritas nestas Medições, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, e serão sempre e obrigatoriamente complementadas com as das Peças Escritas, Peças Desenhadas, Mapas de vãos e Mapas de Acabamento.		

	-	As eventuais referências a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a título meramente indicativo de qualidade pretendido, devendo entender-se associadas ao termo "ou equivalente".		
	-	Todos os trabalhos deverão ser coordenados entre as diversas especialidades, por forma a garantir as melhores soluções técnicas, praticabilidade da instalação e calendarização		
	-	Em todos os artigos que constam deste Mapa de Quantidades, consideram-se incluídos nos preços unitários a apresentar, a totalidade dos trabalhos de apoio de construção civil e outros preparatórios e complementares, de modo a garantir o perfeito funcionamento das instalações respetivas. Devem ainda incluir nos preços unitários os respetivos ensaios, vistorias e certificações, nos termos das normas e regulamentação aplicável.		
	-	A rede de combate a incêndio por água (RIA, Hidrantes e restante sistema), será prevista no respetivo projeto de especialidade - Águas. O sistema de deteção e alarme de incêndio será previsto no respetivo projeto de especialidade Segurança Integrada. As cortinas corta-fogo serão previstas no Projeto de Arquitetura. Os restantes sistemas de corte de eletricidade, ventilação e outros serão previstos nos respetivos projetos de especialidade.		
	-	Este mapa de quantidades, só poderá ser considerado final quando o Projeto de Segurança Contra Incêndio se encontrar aprovado pela ANPC.		
922	9.1	Fornecimento e colocação de extintor portátil de pó químico seco, do tipo abc, de 6kg de capacidade, da marca Grupo de Incêndios, ou equivalente incluindo todos os acessórios necessários para a sua colocação, aplicado fixo à parede, ou em suporte de base, ou dentro de armário específico, de acordo com o definido pela arquitetura, e sinalização com 1 placa sinalizadora fotoluminescente com dimensões 150x150mm ou 200x300 (panorâmico), quando aplicável) e 1 placa fotoluminescente indicando o tipo de extintor e em que materiais pode ser usado, com dimensões 240x85mm, do tipo indicado nas peças desenhadas, da marca Sinalux ou equivalente.	UN	15
923	9.2	Fornecimento e colocação de extintores portáteis de CO2, de 2kg de capacidade, da marca Grupo de Incêndios, ou equivalente incluindo todos os acessórios necessários para a sua colocação, aplicado fixo à parede ou em suporte de base, de acordo com o definido pela arquitetura, sinalização com 1 placa sinalizadora fotoluminescente com dimensões 150x150mm ou 200x300 (panorâmico), quando aplicável) e 1 placa fotoluminescente indicando o tipo de extintor e em que materiais pode ser usado, com dimensões 240x85mm, do tipo indicado nas peças desenhadas, da marca Sinalux ou equivalente.	UN	1
924	9.3	Fornecimento e colocação de extintores portáteis de CO2, de 5kg de capacidade, da marca Grupo de Incêndios, ou equivalente incluindo todos os acessórios necessários para a sua colocação, aplicado fixo à parede ou em suporte de base, de acordo com o definido pela arquitetura, sinalização com 1 placa sinalizadora fotoluminescente com dimensões 150x150mm ou 200x300 (panorâmico), quando aplicável) e 1 placa fotoluminescente indicando o tipo de extintor e em que materiais pode ser usado, com dimensões 240x85mm, do tipo indicado nas peças desenhadas, da marca Sinalux ou equivalente.	UN	1
925	9.4	Fornecimento e colocação de extintores portáteis de ABF (Aplicado na cozinha), de 6kg de capacidade, da marca Grupo de Incêndios, ou equivalente incluindo todos os acessórios necessários para a sua colocação, aplicado fixo à parede ou em suporte de base, de acordo com o definido pela arquitetura, sinalização com 1 placa sinalizadora fotoluminescente com dimensões 150x150mm ou 200x300 (panorâmico), quando aplicável) e 1 placa fotoluminescente indicando o tipo de extintor e em que materiais pode ser usado, com dimensões 240x85mm, do tipo indicado nas peças desenhadas, da marca Sinalux ou equivalente.	UN	1
926	9.5	Fornecimento e aplicação de Manta Ignífuga com sinalização e indicações de utilização.	UN	1
	9.6.	Fornecimento e colocação de sinalética de segurança contra incêndios com placas fotoluminescentes com dimensões e materiais adequadas à sua localização, indicadas nas peças desenhadas e memória descritiva, da marca "Sinalux", ou equivalente. Incluindo todos os acessórios necessários para a sua colocação, tudo de acordo com projeto de segurança contra incêndios.		
927	9.6.1	Botoneira de incêndio 150x150mm	UN	12
928	9.6.2	Deslize para abrir 200x150 mm	UN	2
929	9.6.3	Central de deteção de incêndio 300x150 mm	UN	1
930	9.6.4	Repetidor da central de deteção de incêndio 300x150 mm	UN	2
931	9.6.5	Sinalética Corte de Energia de Emergência GERAL 150x150mm	UN	6
932	9.6.6	Sinalética Corte de Energia de Emergência PARCIAL 150x150mm	UN	8
933	9.6.7	Sinalética Corte de Gás GERAL 150x150mm	UN	1
934	9.6.8	Sinalética Corte de Gás PARCIAL 150x150mm	UN	1
935	9.6.9	Porta de Saída 300x150 mm	UN	61
936	9.6.10	Caminho de Evacuação 300x150 mm	UN	5
937	9.6.11	Saída à Esquerda / Direita 300x150 mm	UN	22
938	9.6.12	Boca de incêndio (Carretel) panorâmico 200x300 mm	UN	11

939	9.6.13	Ponto de encontro 200x300 mm em PVC Rígido com película transparente antigrafiti, aplicado em suporte adequado, de aço inoxidável.	UN	4
940	9.6.14	Fornecimento e montagem de plantas de emergência com a indicação das vias de evacuação, meios de alarme e 1.ª intervenção, instruções gerais de segurança, legendagem em português e outros idiomas se aplicável, devidamente orientadas, impressas em placas fotoluminescentes (não coladas) e moldura do tipo a aprovar pela fiscalização, de acordo com o indicado no projeto de segurança contra incêndios e medidas de autoproteção.	UN	8
941	9.7	Fornecimento e instalação de carretel de combate a incêndio, incorporado em caixa metálica, com mangueira de 25ml, da marca Grupo de Incêndio ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, acessórios e equipamentos necessários, entre eles, válvulas de abertura/fecho, sistemas de rotação, mangueiras, agulhetas, manómetros, redutores de caudal, etc, de acordo com o indicado na memória descritiva e legislação em vigor. O tipo de acabamento/design da caixa do carretel será a definir pela Arquitetura.	UN	11
	9.8.	Cortina Automática Pára-fumos com marcação CE de acordo com a EN 12101-1, que permite o cantonamento Pára-fumos e isolamento Pára-chamas, com resistência ao fogo durante 150 minutos a 600°C. A cortina corre no interior de uma caixa em chapa de aço galvanizado que permite proteção dos rolos metálicos que têm motores com a função de permitir enrolar e desenrolar a cortina. Acionamento através de sinal da CDI através do sinal emitido ao módulo de controlo associado. Incluindo sinalização acústica de alarme, e todos os acessórios necessários para a sua correta aplicação e colocação em funcionamento de acordo com as indicações do fornecedor. Medidas finais a confirmar no local de acordo com a equipada de fiscalização.		
942	9.8.1	L=3,2 x A=3,2 (m)	UN	1
943	9.8.2	L=3,4 x A=3,2 (m)	UN	1
	9.9.	DIVERSOS		
944	9.9.1	Validação de garantia dos equipamento da referida especialidade por parte do fabricante, a entregar ao Dono da Obra.	UN	1
945	9.9.2	Ensaio, experiências, arranque das instalações e formação, conforme C.E.	UN	1
946	9.9.3	Conjunto de trabalhos, incluindo fornecimento de manuais e referências dos equipamentos utilizados. Ensaio para todo o sistema, definidos pela legislação em vigor, incluindo termo de responsabilidade, todos os procedimentos e eventuais taxas para licenciamento, junto das respetivas entidades (ANPC), de acordo com o indicado pela legislação aplicável, telas finais e formação adequada a pessoal do dono de obra do projeto.	UN	1
947	9.9.4	Elaboração de MAP (Medidas de Autoproteção) de acordo com os sistemas finais aplicados, devidamente entregues e aprovadas por entidade competente (ANPC).	UN	1
	10.	[ESCOLA] Sistema de Detecção de Intrusão		
	10.1.	Fornecimento e instalação dos seguintes materiais, com a qualidade mínima e tipo, de acordo com o indicado no Projeto, da marca UTC Fire & Security ou equivalente, incluindo todos os acessórios para o bom funcionamento:		
948	10.1.1	Central de Intrusão de 8 a 32 zonas, com módulo GSM	UN	1
949	10.1.2	Expansor de Intrusão, ligado à central	UN	1
950	10.1.3	Teclado, com indicador de áreas e leitor de cartões.	UN	3
951	10.1.4	Cartões (conjunto 10 unidades)	UN	1
952	10.1.5	Detetor de intrusão de dupla tecnologia	UN	28
953	10.1.6	Sirene interior com flash	UN	3
954	10.1.7	Sirene exterior com flash	UN	2
	10.2.	Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, ou à vista com todos os dispositivos de união e fixação, de tubos ERM/Isogris-F (zh) ou tubos corrugados de dupla parede, interior liso, para diâmetros iguais ou superiores a 40mm do tipo indicado ou equivalente:		
955	10.2.1	ERM/ Isogris-F 16 mm	ml	739,5
	10.3.	Fornecimento, montagem com todos os acessórios e execução das ligações de cabos como indicado no Projeto, dos tipos:		
956	10.3.1	J-Y (ST) Y 2x2x0,8 da marca Cabelte ou equivalente.	ml	870
	10.4.	Fornecimento e instalação de caixas sem halogéneos (zh), com todos os acessórios e equipamentos, do tipo:		
957	10.4.1	Aplique com Tampa	UN	61
	10.5.	Diversos		

958	10.5.1	Conjunto de trabalhos, incluindo fornecimento de manuais e referências dos equipamentos utilizados. Ensaio para todo o sistema, definidos pela legislação em vigor, incluindo termo de responsabilidade, todos os procedimentos e eventuais taxas para licenciamento, junto das respetivas entidades (PSP e/ou outras), de acordo com o indicado pela legislação aplicável, telas finais e formação adequada a pessoal do dono de obra do projeto.	UN	1
959	10.5.2	Validação de garantia dos equipamento da referida especialidade por parte do fabricante, a entregar ao Dono da Obra.	UN	1
960	10.5.3	Ensaio, experiências, arranque das instalações e formação, conforme C.E.	UN	1
11.		[ESCOLA] Sistema de Chamada		
11.1.		SISTEMA DE SINALIZAÇÃO NOS WC'S		
11.1.1.		Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, ou à vista com todos os dispositivos de união e fixação, de tubos ERM/Isogris-F (zh) ou tubos corrugados de dupla parede, interior liso, para diâmetros iguais ou superiores a 40mm do tipo indicado ou equivalente:		
961	11.1.1.1	ERM/ Isogris-F 20 mm	ml	1000
11.1.2.		Fornecimento, montagem com todos os acessórios e execução das ligações de cabos como indicado na Memória, dos tipos:		
962	11.1.2.1	TVHV 1/	ml	450
963	11.1.2.2	TVHV 2/	ml	600
11.1.3.		Fornecimento e instalação dos seguintes materiais, com a qualidade mínima e tipo, de acordo com o indicado na memória descritiva, incluindo todos os acessórios para o bom		
964	11.1.3.1	Botão de desarme local	UN	5
965	11.1.3.2	Botão de cordão	UN	5
966	11.1.3.3	Sinalizador	UN	7
967	11.1.3.4	Besouro	UN	5
968	11.1.3.5	Transformador	UN	5
969	11.1.3.6	Conjunto de roldanas e cordão com o comprimento adequado ao local de instalação, de acordo com o indicado na memória descritiva e peças desenhadas.	UN	5
11.1.4.		Fornecimento e instalação de equipamentos, com todos os acessórios e equipamentos, do tipo:		
970	11.1.4.1	Quadro de Alvos, com o numero de alvos de 7, incluindo transformador, besouro, botão de desarme geral, caixa de aplicação e todos os acessórios e ligações necessárias ao bom funcionamento do sistema da marca Ermax ou equivalente.	UN	1
11.1.5.		Fornecimento e instalação de caixas sem halogéneos (zh), com todos os acessórios e equipamentos, do tipo:		
971	11.1.5.1	Aplique com Tampa	UN	12
972	11.1.5.2	Aparelhagem	UN	10
973	11.1.5.3	Caixas I3 com tampa (1 por conjunto)	UN	5
11.2.		Diversos		
974	11.2.1	Conjunto de trabalhos, incluindo fornecimento de manuais e referências dos equipamentos utilizados. Programação e ensaios para todo o sistema, definidos pela legislação em vigor, incluindo termo de responsabilidade, todos os procedimentos e eventuais taxas para licenciamento, de acordo com o indicado neste projeto, telas finais e formação adequada a pessoal do dono de obra do projeto.	UN	1
975	11.2.2	Validação de garantia dos equipamento da referida especialidade por parte do fabricante, a entregar ao Dono da Obra.	UN	1
976	11.2.3	Ensaio, experiências, arranque das instalações e formação, conforme C.E.	UN	1
12.		[ESCOLA] Segurança Integrada		
-		Todas as designações quer da execução de trabalhos, especificações de materiais e acessórios, e funcionamento dos sistemas descritas nestas Medições, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, e serão sempre e obrigatoriamente complementadas com as das Peças Escritas, Peças Desenhadas, Mapas de vãos e Mapas de Acabamento.		
-		As eventuais referencias a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a titulo meramente indicativo de qualidade pretendido, devendo entender-se associadas ao termo "ou equivalente".		
-		Todos os trabalhos deverão ser coordenados entre as diversas especialidades, por forma a garantir as melhores soluções técnicas, praticabilidade da instalação e calendarização		
-		Em todos os artigos que constam deste Mapa de Quantidades, consideram-se incluídos nos preços unitários a apresentar, a totalidade dos trabalhos de apoio de construção civil e outros preparatórios e complementares, de modo a garantir o perfeito funcionamento das instalações respetivas. Devem ainda incluir nos preços unitários os respetivos ensaios, vistorias e certificações, nos termos das normas e regulamentação aplicável.		

	-	Deverão ser conciliadas as ligações dos sistemas previstos neste projeto a outros sistemas previstos nos respetivos projeto de especialidade, tais como, AVAC, Eletricidade, Telecomunicações e Arquitetura (cortinas e outros vãos corta-fogo).		
	-	Este mapa de quantidades, só poderá ser considerado final quando o Projeto de Segurança Contra Incêndio se encontrar aprovado pela ANPC.		
	12.1.	SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA		
	12.1.1.	Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, ou à vista com todos os dispositivos de união e fixação, de tubos ERM/Isogris-F (zh) ou tubos corrugados de dupla parede, interior liso, para diâmetros iguais ou superiores a 40mm do tipo indicado ou equivalente:		
977	12.1.1.1	ERM/ Isogris-F 25 mm	ml	820
	12.1.2.	Fornecimento e instalação de caixas sem halogéneos (zh), com todos os acessórios e equipamentos, do tipo:		
978	12.1.2.1	Aplique com Tampa	UN	21
	12.1.3.	Fornecimento, montagem com todos os acessórios e execução das ligações de cabos resistentes a fogo, como indicado na Memória, dos tipos:		
979	12.1.3.1	U/S/FTP 4 PR23AWG ZH-1 com blindagem, sem halogéneo Cat. 6, da Legrand ou equivalente.	ml	820
	12.1.4.	Fornecimento e instalação de calhas, perfurada e estampada, pré-galvanizada da marca INDELAGUE ou equivalente, para caminhos de cabos (à vista, por cima do teto falso e dutos) com os acessórios adequados de união, fixação, suporte e derivação de acordo com as recomendações do fabricante, do tipo:		
980	12.1.4.1	Calha resistente ao fogo, do tipo CFG 100x60, ref. ^a CFG10060E3	ml	120
	12.1.5.	Fornecimento e instalação dos seguintes materiais, com a qualidade mínima e tipo, de acordo com o indicado na memória descritiva ou equivalente, incluindo todos os acessórios para o bom funcionamento:		
981	12.1.5.1	Telecâmaras fixas para aplicação exterior, ref. ^a TVD-1106, com lente varifocal 2,8, HD com 3MP e iluminação IR até 10m, com IP66 e IK10, incluindo acessórios de suporte, conforme indicado nas peças desenhadas e memória descritiva.	UN	16
982	12.1.5.2	Telecâmaras fixas para aplicação interior, ref. ^a TVD-1102, com lente fixa de 2,8mm, HD com 3MP e iluminação IR até 15m, incluindo acessórios de suporte, conforme indicado nas peças desenhadas e memória descritiva.	UN	5
983	12.1.5.3	Monitor TFT LCD do tipo TVM-2150, Full HD com 21,5 polegadas	UN	2
984	12.1.5.4	Gravador TVN-2116S-2T, com 16 canais IP e 2TB de memória	UN	2
985	12.1.5.5	Fornecimento de 2 Placas Informativas, de acordo com a legislação de sinalização de Local sujeito a Video-vigilância , procedimentos de registo do sistema nas entidades competentes.	UN	1
	12.2.	SISTEMA DE DETEÇÃO DE INCÊNDIO		
	12.2.1.	Fornecimento e instalação dos seguintes materiais, com a qualidade mínima e tipo, de acordo com o indicado na memória descritiva, do tipo "UTC Fire & Security" ou equivalente, incluindo todos os acessórios para o bom funcionamento:		
986	12.2.1.1	Central de Detecção de Incêndio Endereçável 2 loop, expansíveis, com todos os acessórios necessários ao bom funcionamento do sistema (baterias, cartas de comunicação e de expansão, módulos de comunicações e todos os acessórios necessários).	UN	1
987	12.2.1.2	Repetidor da Central de Incêndio endereçável, com todos os acessórios necessários ao bom funcionamento do sistema (baterias)	UN	2
988	12.2.1.3	Detectores de incêndio ópticos endereçáveis, incluindo as respetivas bases.	UN	90
989	12.2.1.4	Detectores de incêndio térmicos endereçáveis, incluindo as respetivas bases.	UN	7
990	12.2.1.5	Sinalizador luminoso	UN	9
991	12.2.1.6	Botoneiras de acção endereçáveis com caixa de montagem	UN	12
992	12.2.1.7	Sirene ótico acústica interior endereçável, com acessório de fixação/aplicação	UN	6
993	12.2.1.8	Sirene ótico acústica exterior endereçável, com acessório de fixação/aplicação	UN	2
994	12.2.1.9	Retentores magnéticos e todos os acessórios de fixação/aplicação	UN	6
995	12.2.1.10	Interfaces de controlo e comando I/O com o número de saídas adequadas, fontes de alimentação, baterias e o conjunto de acessórios necessários ao bom funcionamento do sistema.	UN	10
996	12.2.1.11	Conjunto de trabalhos, incluindo fornecimento e instalação de tubagem, cablagem e todos os acessórios e materiais para interligação da central de deteção de incêndio/módulos interface de controlo e comando I/O, às cortinas corta-fogo, AVAC (registos corta-fogo, corte geral, etc), GTC e se necessário outros sistemas.	UN	1
	12.2.2.	Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, ou à vista com todos os dispositivos de união e fixação, de tubos ERM/Isogris-F (zh) ou tubos corrugados de dupla parede, interior liso, para diâmetros iguais ou superiores a 40mm do tipo indicado ou equivalente:		

997	12.2.2.1	ERM/ Isogris-F 16 mm	ml	1360
	12.2.3.	Fornecimento, montagem com todos os acessórios e execução das ligações de cabos resistentes a fogo, para os sistema de deteção de incêndio, como indicado na Memória, dos		
998	12.2.3.1	FXZ1 (frs, zh) 2x1,5	ml	1457
	12.2.4.	Fornecimento e instalação de caixas sem halogéneos (zh), com todos os acessórios e equipamentos, do tipo:		
999	12.2.4.1	Aplique com Tampa	UN	129
1000	12.2.4.2	Caixas I3 com tampa (com todos os acessórios incluídos), de acordo com o indicado na memória descritiva e peças desenhadas.	UN	13
	12.3.	SISTEMA DE RELÓGIOS E CAMPAINHAS		
1001	12.3.1	Fornecimento e instalação de Central Horária, aplicada em Rack no Bastidor, com todos os acessórios e ligações, ref. ^a ETC14 da marca Infocontrol, ou equivalente.	UN	1
	12.3.2.	Fornecimento e instalação de Relógios Analógicos com sensor de posicionamento automático dos ponteiros, com diâmetro nominal de 30 cm, da marca Infocontrol ou equivalente, incluindo ligações e todos os acessórios de fixação.		
1002	12.3.2.1	Relógio de uma face, ref. ^a TRO.30.R1.M41.210.0.PO, ou equivalente.	UN	4
1003	12.3.2.2	Relógio de uma face estanque	UN	1
1004	12.3.2.3	Relógio de dupla face, ref. ^a TRO.30.R2.M41.210.0.PO, ou equivalente.	UN	5
	12.3.3.	Fornecimento e instalação de campainhas, com diâmetro máximo de 154mm, 100dB a 1 metro, da marca Infocontrol ou equivalente, incluindo ligações e todos os acessórios de		
1005	12.3.3.1	Campainha de interior, com proteção superior a IP42, ref. ^a Masterbell 56-230 ou equivalente.	UN	3
1006	12.3.3.2	Campainha de exterior, com proteção superior a IP44, ref. ^a Masterbell 56-230/66 ou equivalente.	UN	4
	12.3.4.	Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, ou à vista com todos os dispositivos de união e fixação, de tubos ERM/Isogris-F (zh) ou tubos corrugados de dupla parede, interior liso, para diâmetros iguais ou superiores a 40mm do tipo indicado ou equivalente:		
1007	12.3.4.1	ERM/ Isogris-F 20 mm	ml	720
	12.3.5.	Fornecimento, montagem com todos os acessórios e execução das ligações de cabos, para o sistema de relógios e campainhas, como indicado na Memória, dos tipos:		
1008	14.3.5.1	VV 2x1,5	ml	362
	12.3.6.	Fornecimento, montagem, identificação e execução das ligações, incluindo todos os acessórios, de cabos com as características indicadas no Projeto, dos tipos:		
1009	12.3.6.1	U/S/FTP 4 PR23AWG ZH-1 com blindagem, sem halogéneo Cat. 6, da Legrand ou equivalente.	ml	483
	12.3.7.	Fornecimento e instalação de caixas sem halogéneos (zh), com todos os acessórios e equipamentos, do tipo:		
1010	12.3.7.1	Aplique com Tampa	UN	18
	12.4.	Diversos		
1011	12.4.1	Conjunto de trabalhos, incluindo fornecimento de manuais e referências dos equipamentos utilizados. Programação e ensaios para todo o sistema, definidos pela legislação em vigor, incluindo termo de responsabilidade, todos os procedimentos e eventuais taxas para licenciamento, de acordo com o indicado neste projeto, telas finais e formação adequada a pessoal do dono de obra do projeto.	UN	1
1012	12.4.2	Validação de garantia dos equipamento da referida especialidade por parte do fabricante, a entregar ao Dono da Obra.	UN	1
1013	12.4.3	Ensaio, experiências, arranque das instalações e formação, conforme C.E.	UN	1
	13.	[ESCOLA] Infraestruturas de Produção de Energia Fotovoltaico		
	-	Deverão ser conciliados os trabalhos de desta especialidade com os trabalhos das restantes especialidades (eletricidade, telecomunicações (ITED), águas e outros), sendo aproveitadas, se aplicável, valas / canaletas técnicas, respeitando-se sempre as distâncias de segurança mínimas entre diferentes redes de tubagens.		
	-	Os materiais utilizados nestas medições servem de referência, podendo em alternativa, ser utilizados em obra materiais de qualidade e características equivalentes, após aprovação do projetista.		
	-	As condicionantes/alterações a este projeto que possam surgir durante a obra, devem ser esclarecidas com a fiscalização e projetista.		
	13.1.	Inversor		
1014	13.1.1	Inversor Sunny Tripower 15000TL com telecontagem, ou equivalente, de acordo com o indicado na memória descritiva e peças desenhadas.	UN	2
	13.2.	Quadro Elétrico		
1015	13.2.1	Quadro elétrico equipado corte geral de calibre indicado nas peças desenhadas e disjuntor adequado à corrente máxima de cada saída do inversor ou equivalente, com DST Weidmuller ou equivalentes com proteção para 1000 V/10 kA ou equivalente, disjuntores e diferenciais de 300 mA, tudo de acordo com o indicado na memória descritiva e peças desenhadas.	UN	1

1016	13.2.2	Botoneira de Emergência, ref. ^a 380 24, da marca Legrand ou equivalente, incluindo placas sinaléticas com dimensões 200x200mm, ref. ^a P 05 16 com dizeres específicos	UN	1
	13.3.	Alimentadores (Incluindo fornecimento e montagem dos respetivos acessórios)		
	13.3.1.	Equipamentos		
1017	13.3.1.1	Painel Foto-voltaico, Módulos fotovoltaicos, modelo, LG340N1C-A5 de 340Wp Monocristalino, ou equivalente.	UN	84
	13.3.2.	Gestão e Controlo		
1018	13.3.2.1	Conjunto de Sistema de Monitorização SMA ENERGY METER com telecontagem, modelo ACE SL700 - SL761X230, contadores modelo ACE SL700 - SL761Y230, da ITRON, tipo ou equivalente. Sistema de monitorização com conexão Ethernet, ou equivalente.	UN	1
1019	13.3.2.2	Fornecimento e instalação de caixa para aplicação de equipamentos do sistema de monitorização, com as dimensões adequadas, da marca Quitérios ou equivalente.	UN	1
	13.4.	Rede de Cablagem		
1020	13.4.1	XG (0,6/1 kV)-5G10 (Entre o QF e o QE)	ml	20
1021	13.4.2	XG (0,6/1 kV)-5G6 (Entre o inversor e o QF)	ml	20
1022	13.4.3	Cabo DC Drakaflex 1x6mm ² 0,6/1kV Solar (Vermelho) (Entre painéis e inversores)	ml	385
1023	13.4.4	Cabo DC Drakaflex 1x6mm ² 0,6/1kV Solar (Preto) (Entre painéis e inversores)	ml	385
1024	13.4.5	Cabo FXZ1 (frs, zh) 4x1,5	ml	20
1025	13.4.6	Par de conectores MC4 simples (Macho/Fêmea)	UN	168
	13.5.	Caminhos de cabos, Calhas e outros encaminhamentos (Incluindo fornecimento e montagem dos respetivos acessórios)		
	13.5.1.	Rede de Caminhos de Cabos		
1026	13.5.1.1	Caminho de cabos exterior em calha galvanizada por imersão a quente, 60x100, c/ tampa, incluindo equipotencialização, fixa à estrutura de fixação dos painéis, com todos os trabalhos e acessórios necessários, de acordo com o indicado na Memória Descritiva, da marca Indelague ou equivalente.	ml	60
1027	13.5.1.2	Topos de calha galvanizada por imersão a quente, 60x100, incluindo equipotencialização da marca Indelague ou equivalente.	UN	6
1028	13.5.1.3	Unões de calha galvanizada por imersão a quente, incluindo equipotencialização da marca Indelague ou equivalente.	UN	20
	13.6.	Rede de Tubagem		
	13.6.1.	Fornecimento e instalação embebida com abertura e tapamento de roços, ou em ocas nas paredes de pladur, ou fixa ao teto (por cima do teto falso), ou à vista, de tubos ERM/Isogris-F (zh) ou tubos corrugados de dupla parede, interior liso, para diâmetros iguais ou superiores a 40mm, com todos os dispositivos de união e fixação, do tipo indicado		
1029	13.6.1.1	Ø50 mm	ml	60
	13.6.2.	Estruturas de Fixação Painéis Fotovoltaicos (Incluindo fornecimento e montagem dos respetivos acessórios)		
1030	13.6.2.1	Estrutura de fixação para piso, que permita a orientação e ângulo dos painéis definidos no projeto, em alumínio anodizado Opexil/Extrusal ou equivalente, com todos os acessórios em inox e trabalhos necessários.	ml	168
1031	13.6.2.2	Maciços de betão, do tipo lancil reto com 1000x250x150mm e um peso aproximado de 80 kg.	UN	84
	13.7.	Rede de Tubagem		
	13.7.1.	Tubo à vista		
1032	13.7.1.1	Tubo à vista - ERM 20	ml	80
	13.8.	Rede de cabos e condutores		
1033	13.8.1	XV (0,6/1kV) 1G10	ml	80
	13.9.	Diversos		
1034	13.9.1	Interligação do sistema de monitorização da produção de energia fotovoltaica ao sistema de GTC do edifício, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à realização do trabalho.	UN	1
1035	13.9.2	Conjunto de trabalhos, incluindo fornecimento de manuais e referências dos equipamentos utilizados. Programação e ensaios para todo o sistema, definidos pela legislação em vigor, incluindo termo de responsabilidade, todos os procedimentos e eventuais taxas para licenciamento, de acordo com o indicado neste projeto, telas finais e formação adequada a pessoal do dono de obra do projeto.	UN	1
1036	13.9.3	Validação de garantia dos equipamento da referida especialidade por parte do fabricante, a entregar ao Dono da Obra.	UN	1
1037	13.9.4	Ensaaios, experiências, arranque das instalações e formação, conforme C.E.	UN	1
	14.	[ESCOLA] INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E SISTEMA DE GÁS		

	14.1.	Tubagens e acessórios		
	14.1.1	Fornecimento e assentamento de canalização instalada à vista ou embebida em paredes e pavimentos, constituída por tubagem de cobre, incluindo válvulas, acessórios e todos os trabalhos necessários incluindo manga protectora não inflamável com devida ventilação, de acordo com as peças desenhadas e nos seguintes diâmetros:		
1038	14.1.1.1	28mm	ml	5,5
	14.1.2.	Fornecimento e assentamento de canalização enterrada em tubo de polietileno, incluindo válvulas, acessórios e todos os trabalhos necessários, de acordo com as peças desenhadas e nos seguintes diâmetros:		
1039	14.1.2.1	63mm	ml	2,1
1040	14.1.2.2	50mm	ml	44,8
1041	14.1.3	Fornecimento e instalação de caixa de entrada no edifício para alojamento de válvulas de passagem de Polietileno para Cobre, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
	14.2.	Caixa de entrada		
1042	14.2.1	Fornecimento e aplicação de Caixa de Entrada incluindo válvula de corte geral, duas válvulas de corte rápido, ligação à terra, contador e todos os acessórios, de acordo com o projecto de especialidade e pormenor respectivo.	UN	1
	14.3.	Diversos		
1043	14.3.1	Realização de ensaios de todas as redes e sistemas.	vg	1
	15.	[VIAS] INFRAESTRUTURAS VIÁRIAS		
	15.1.	Terraplenagens		
	15.1.1.	Decapagem de terra vegetal com a espessura média de 0,20 cm e sua colocação em vazadouro, ou depósito provisório para posterior utilização, incluindo escavação, carga, transporte, protecção e eventual indemnização por depósito.		
1044	15.1.1.1	Com colocação em vazadouro.	m3	909,96
	15.1.2.	Escavação na linha, e colocação em aterro ou vazadouro:		
1045	15.1.2.1	Escavação com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	912,82
1046	15.1.2.2	Carga, transporte e colocação em aterro dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento e compactação	m3	1255,42
	15.1.3.	Escavação em empréstimo em terreno de qualquer natureza e colocação em aterro, indemnização por matagem e arranjo para enquadramento paisagístico da zona de		
1047	15.1.3.1	Carga, transporte, espalhamento e compactação.	m3	821
	15.1.4.	Camadas de leito do Pavimento, incluindo tratamento ou fornecimento e colocação dos materiais:		
1048	15.1.4.1	Escarificação, homogeneização e compactação na espessura de 0,30 m, em escavações ou perfis mistos em solo.	m2	3647,63
	15.2.	Pavimentação		
	15.2.1.	Camadas Granulares:		
1049	15.2.1.1	Camada de sub-base em agregado Britado de Granulometria Extensa com 0,15 cm de espessura após compactação	m2	3548,82
1050	15.2.1.2	Camada de base em agregado Britado de Granulometria Extensa com 0,15 cm de espessura após compactação.	m2	4549,82
	15.2.2.	Camadas misturas betuminosas a quente:		
1051	15.2.2.1	Camada de ligação em macadame betuminoso (AC20 BIN MB) com 7 cm de espessura.	m2	991
1052	15.2.2.2	Camada de desgaste em betão betuminoso (AC14 Surf BB) com 4 cm de espessura.	m2	1075,5
	15.2.3.	Regas Betuminosas de impregnação, colagem e cura:		
1053	15.2.3.1	Rega de colagem com emulsão modificada com elastómeros à taxa de 0,7 kg/m2 de betume residual	m2	1075,5
1054	15.2.3.2	Rega de impregnação com betume fluidificado MC70 à taxa de 1,2 kg/m2 de betume residual	m2	991
	15.2.4.	Camadas granulares com tratamento de cimento		
1055	15.2.4.1	Camada de regularização em mistura de areia e cimento ao traço 1/6, com 0,05m de espessura após compactação.	m2	3587,02
	15.2.5.	Fornecimento transporte e aplicação de pavimento em blocos de encaixe rectangular em betão vibro-prensado, cor natural, com 5,5 cm de espessura, do tipo Artebel, clássico, ou equivalente com as dimensões:		
1056	15.2.5.1	0.20x0.10x0.06 m	m2	3587,02
	15.2.6.	Lancil pré-fabricado de betão do tipo l"Artebell" ou equivalente:		

1057	15.2.6.1	Com 0,15m de espessura, incluindo fundação em betão simples com 0,25 x 0,30 m para ser executado em espelho de 0,13m	ml	1005
1058	15.2.6.2	Com 0,15m de espessura, incluindo fundação em betão simples com 0,25 x 0,30 m para ser executado em espelho de 0,03m	ml	471
1059	15.2.6.3	Com 0,30 m de espessura, rampeado, incluindo fundação em betão simples com 0,55 x 0,30 m para ser executado em espelho de 0,03m	ml	4
1060	15.2.6.4	Com 0,08m de espessura, incluindo fundação em betão simples com 0,18 x 0,30 m para ser executado em espelho de 0,03m	ml	117
	15.2.7.	Fresagem de camadas de pavimentos existentes, remoção e transporte a depósito autorizado dos produtos escavados ou reutilização em central, conforme definido no projeto:		
1061	15.2.7.1	Em misturas betuminosas em profundidades inferiores a 5cm	m2	84,5
1062	15.2.8	Fornecimento transporte e aplicação de pavimento táctil de alerta pitonado, com 0,40 x 0,40 x 0,08 m , incluindo camadas de base e todos os trabalhos necessários a um correcto acabamento.	m2	12,8
	15.3.	Sinalização e Segurança		
	15.3.1.	Sinalização Vertical		
	15.3.1.1.	Sinais triangulares:		
1063	15.3.1.1.1	Com L = 0.70m.	UN	2
1064	15.3.1.1.2	Com L = 0.60m.	UN	1
	15.3.1.2.	Sinais circulares:		
1065	15.3.1.2.1	Com diâmetro igual a 0.70m.	UN	1
1066	15.3.1.2.2	Com diâmetro igual a 0.60m.	UN	13
	15.3.1.3.	Sinais octogonais (STOP):		
1067	15.3.1.3.1	Com L = 0.70m.	UN	1
1068	15.3.1.3.2	Com L = 0.60m.	UN	3
	15.3.1.4.	Sinais quadrangulares:		
1069	15.3.1.4.1	Com L = 0.60m.	UN	11
	15.3.1.5.	Sinais rectangulares		
1070	15.3.1.5.1	Pré Sinalização (1,15X1,40m)	UN	1
	15.3.1.5.2	Painéis adicionais (modelos)		
	.			
1071	15.3.1.5.2	Modelo 2 (0,545x0,195 m)	UN	2
	.1			
1072	15.3.1.5.2	Modelo 7a (0,300x0,195 m)	UN	2
	.2			
	15.3.2.	Marcas Rodoviárias, incluindo pré-marcação		
	15.3.2.1.	Marcas Longitudinais		
	15.3.2.1.1	Linha branca contínua (LBC):		
	.			
1073	15.3.2.1.1	Com 0.10m de largura (LBC 0.10).	ml	375
	.1			
	15.3.2.1.2	Linha branca tracejada de aviso/mista:		
	.			
1074	15.3.2.1.2	Com 0.10m de largura e relação traço/espço 2.5/1m (LBTa 0.10; 2.5/1).	ml	307
	.1			
	15.3.2.1.3	Linha branca tracejada (LBT):		
	.			
1075	15.3.2.1.3	Com 0.12m de largura e relação traço/espço 1.5/2m (LBT 0.12; 1.5/2).	ml	95
	.1			

	15.3.2.1.4	Guias:		
	.			
1076	15.3.2.1.4 .1	Com 0.12m de largura.	ml	294
	15.3.2.2.	Marcas Transversais:		
1077	15.3.2.2.1	Barras de paragem com 0.50m de largura.	m2	24,8
1078	15.3.2.2.2	Passadeiras de peões.	m2	101,2
	15.3.2.3.	Outras marcas:		
1079	15.3.2.3.1	Inscrições STOP.	UN	4
	15.3.2.3.2	Outras inscrições.		
	.			
	15.3.2.3.2	Setas de selecção com 5.0m:		
	.1.			
1080	15.3.2.3.2 .1.1	Simples.	UN	3
1081	15.3.2.3.2 .1.2	Duplas.	UN	1
1082	15.3.2.3.2 .2	Dupla fila de quadrados com 0,50x0.50 m alternados, de cor branca (efeito de xadrez)	m2	11,97
1083	15.3.2.3.2 .3	Sinalização de lugar de estacionamento destinado a pessoas com mobilidade reduzida	UN	2
1084	15.4	Sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projecto elaborado nos termos do Decreto Regulamentar 22A/98 de 1 de Outubro, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação.	vg	1
1085	15.5	Elaboração de telas finais	UN	1
	16.	[VIAS] REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS		
1086	16.1	Demolição de valeta existente, com meios manuais, sem deteriorar os elementos construtivos contíguos, incluindo carga manual para camião e transporte de produtos sobranes a vazadouro autorizado.	ml	44
1087	16.2	Escavação de valas em terra branda, com menos de 1,25 m de profundidade, com meios mecânicos, e carregamento em camião.	m3	453,81
1088	16.3	Enchimento de valas com areia de 0 a 5 mm de diâmetro, e compactação em camadas sucessivas de 25 cm de espessura máxima com meios mecânicos, até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% da máxima obtida no teste Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197.	m3	435,66
1089	16.4	Transporte de terras em camião a aterro específico ou operador licenciado de gestão de resíduos, situado a uma distância não limitada. O preço inclui carga em obra, o tempo de espera em obra durante as operações de carga, a viagem de ida, a descarga e a viagem de volta e taxas de entrega.	m3	453,81
	16.5.	Fornecimento e assentamento em vala de tubagem em PP Corrugado SN8 em coletores enterrados, incluindo acessórios e juntas, assentes nas condições descritas nas CTE(s), incluindo todos os trabalhos de construção civil, nos seguintes diâmetros:		
1090	16.5.1	Ø 200	ml	270,9
1091	16.5.2	Ø 250	ml	86,1
1092	16.6	Execução de câmaras de inspeção circulares com cúpula excêntrica, com anéis e cone de betão pré-fabricado, com dispositivo de fecho normalizado (tampa e aro) da classe de carga D400, incluindo degraus revestidos a polipropileno, abertura, tapamento de valas, transporte até ao vazadouro e todos os trabalhos e materiais necessários para correcto funcionamento, conforme pormenor.	UN	4
1093	16.7	Execução de câmaras de inspeção quadradas de 60x60cm, com elementos betão pré-fabricado, com dispositivo de fecho normalizado (tampa e aro) da classe de carga B125, incluindo abertura, tapamento de valas, transporte até ao vazadouro e todos os trabalhos e materiais necessários para correcto funcionamento, conforme pormenor.	UN	9

1094	16.8	Execução de câmaras de inspeção quadradas de 80x80cm, com elementos betão pré-fabricado, com dispositivo de fecho normalizado (tampa e aro) da classe de carga B125, incluindo abertura, tapamento de valas, transporte até ao vazadouro e todos os trabalhos e materiais necessários para correcto funcionamento, conforme pormenor.	UN	1
1095	16.9	Fornecimento e assentamento de sumidouros em betão armado com grelha com aro anti-roubo em ferro fundido dúctil (FFD), incluindo corte do pavimento existente e reposição, movimento de terras, e todos os trabalhos e materiais necessários para o seu bom funcionamento.	UN	13
1096	16.10	Execução de proteção mecânica sobre coletores enterrados, em laje maciça em betão armado da classe C25/30, com 0.10m de espessura e largura 1.5x a da vala, armadura em malha eletrossoldada AQ50, sobre terreno compactado, incluindo todos os trabalhos necessários.	m2	64
1097	16.11	Execução de ligação do novo coletor enterrado à linha de água existente, incluindo boca de lobo em betão armado, abertura e tapamento de valas, desmonte e reposição do pavimento e todos os acessórios e trabalhos de construção civil.	UN	1
1098	16.12	Fornecimento e assentamento em vala de tubagem com reforço sob faixa de rodagem, formado por tubo de betão armado para saneamento sem pressão, classe 180, carga de ruptura 180 kN/m ² , de 300 mm de diâmetro nominal (interior), união por encaixe e campânula com junta elástica. O preço inclui os equipamentos e a maquinaria necessários para o deslocamento e a colocação em obra dos elementos, mas não inclui a escavação nem o enchimento principal.	ml	47
1099	16.13	Execução de ligações de caixas de visita a valetas existentes com introdução de ponta de manilha em betão armado DN300, geratriz inferior alinhada com base da valeta, com grelha pára-folhas formada por varões de aço Ø8, incluindo todos os acessórios e trabalhos de construção civil.	UN	2
1100	16.14	Limpeza, inspeção e reparação pontual de fendas, com argamassa não retrátil na valeta existente, ao longo da extensão indicada nas peças desenhadas.	ml	175
	17.	[VIAS] REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS		
1101	17.1	Escavação de valas em terra branda, com mais de 1,25 m de profundidade, com meios mecânicos, e carregamento em camião.	m3	58,3
1102	17.2	Enchimento de valas com areia de 0 a 5 mm de diâmetro, e compactação em camadas sucessivas de 25 cm de espessura máxima com meios mecânicos, até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% da máxima obtida no teste Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197.	m3	24,8358
1103	17.3	Enchimento de valas com terra seleccionada procedente da própria escavação, e compactação em camadas sucessivas de 25 cm de espessura máxima com meios mecânicos, até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% da máxima obtida no teste Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197.	m3	31,8
1104	17.4	Transporte de terras em camião a aterro específico ou operador licenciado de gestão de resíduos, situado a uma distância não limitada. O preço inclui carga em obra, o tempo de espera em obra durante as operações de carga, a viagem de ida, a descarga e a viagem de volta e taxas de entrega.	m3	26,5
	17.5.	Fornecimento e assentamento em vala de tubagem em PP Corrugado SN8 em coletores enterrados, incluindo acessórios e juntas, assentes nas condições descritas nas CTE(s), incluindo todos os trabalhos de construção civil, nos seguintes diâmetros:		
1105	17.5.1	Ø 200	ml	53
1106	17.6	Execução de câmaras de inspeção circulares com cúpula excêntrica, com anéis e cone de betão pré-fabricado, com dispositivo de fecho normalizado (tampa e aro) da classe de carga D400, incluindo degraus revestidos a polipropileno, abertura, tapamento de valas, transporte até ao vazadouro e todos os trabalhos e materiais necessários para correcto funcionamento, conforme pormenor.	UN	2
1107	17.7	Execução de ligação do novo coletor enterrado à câmara de inspeção existente, incluindo juntas de transição de material e desmontagem, abertura e tapamento de valas, reparação de fissuras em câmaras, aplicação de novas impermeabilizações e vedações de tubagens, compatibilização do topo da câmara com nova cota de pavimento e novo revestimento e todos os acessórios e trabalhos de construção civil.	UN	1
1108	17.8	Execução de compatibilização do topo das câmaras de inspeção existentes com as novas cotas de pavimento, com execução de novo aro adaptado em betão e remates com pavimento com argamassa tipo "Weber.tec Traffic", ou equivalente, com novo dispositivo de fecho normalizado (tampa e aro), incluindo abertura, tapamento de valas, transporte até ao vazadouro e todos os trabalhos e materiais necessários para correcto funcionamento, conforme pormenor.	UN	4
	18.	[VIAS] REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA		
1109	18.1	Escavação de valas em terra branda, até 1,25 m de profundidade máxima, com meios mecânicos, e carregamento em camião.	m3	210,28
1110	18.2	Enchimento de valas com areia de 0 a 5 mm de diâmetro, e compactação em camadas sucessivas de 25 cm de espessura máxima com meios mecânicos, até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% da máxima obtida no teste Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197.	m3	21,12
1111	18.3	Enchimento de valas com terra seleccionada procedente da própria escavação, e compactação em camadas sucessivas de 25 cm de espessura máxima com meios mecânicos, até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% da máxima obtida no teste Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197.	m3	69,91
1112	18.4	Transporte de terras em camião a aterro específico ou operador licenciado de gestão de resíduos, situado a uma distância não limitada. O preço inclui carga em obra, o tempo de espera em obra durante as operações de carga, a viagem de ida, a descarga e a viagem de volta e taxas de entrega.	m3	72,21

	18.5.	Fornecimento e assentamento em vala, de tubagem em PVC PN16, ligada e ensaiada incluindo todos os trabalhos, materiais, acessórios PVC PN16 e ancoragem das condutas, conforme peça desenhada.		
1113	18.5.1	Ø 90	ml	378,7
1114	18.6	Válvulas de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, tipo \"Fucoli S15 Modelo 3000 01.600\", de acordo com o estabelecido nas CTE(s).	UN	8
1115	18.7	Válvulas de seccionamento de cunha elástica de ramal DN50/PE63 PN16, em ferro fundido dúctil, tipo \"Fucoli 02.201\", ou equivalente, com uniões roscadas, angular, de acordo com o estabelecido nas CTE(s).	UN	1
1116	18.8	Campânula de haste fixe para válvulas de cunha elástica DN100 e/ou DN50, tipo \"Fucoli 05.300\", ou equivalente.	UN	6
1117	18.9	Caixa quadrada de pavimento com corrente, para haste de válvula de seccionamento, em FFD, tipo \"Fucoli 05.500\", ou equivalente.	UN	6
1118	18.10	Volante para válvula de cunha elástica DN100, tipo \"Fucoli 05.100\", ou equivalente.	UN	3
1119	18.11	Tê flangeado DN100 PN16 em ferro fundido dúctil, tipo \"Fucoli 10.1200\", ou equivalente.	UN	4
1120	18.12	Curva flangeada DN100 PN16 a 90°, em ferro fundido dúctil, tipo \"Fucoli 10.1000\", ou equivalente.	UN	5
1121	18.13	Junta Flange/Multimateriais DN100 PN16, em ferro fundido dúctil, tipo \"Fucoli 08.301\", ou equivalente.	UN	2
1122	18.14	Flange de adaptação DN100/90 PN16, com anel de tensão para tubo PVC/PE, em ferro fundido dúctil, tipo \"Fucoli 09.200\", ou equivalente.	UN	18
1123	18.15	Flange cega DN100 PN16, em ferro fundido dúctil, tipo \"Fucoli 09.400\", ou equivalente.	UN	1
1124	18.16	Braçadeira DN90-2\" PN16, em ferro fundido dúctil, para PVC/PE, tipo \"Fucoli 08.100\", ou equivalente.	UN	1
1125	18.17	Execução de câmaras de inspeção circulares com cúpula excêntrica, com anéis e cone de betão pré-fabricado, com dispositivo de fecho normalizado (tampa e aro) da classe de carga C250, incluindo abertura, tapamento de valas, transporte até ao vazadouro e todos os trabalhos e materiais necessários para correcto funcionamento, conforme pormenor.	UN	3
1126	18.18	Fornecimento e montagem de marcos de incêndio na via pública, do tipo \"Fucoli 07.101\", de altura reduzida e curva incorporada, homologado e certificado, de acordo com CTEs e peças desenhadas, incluindo ligações, acessórios, válvulas, ancoragens, ligação à conduta de água e restantes trabalhos de construção civil.	UN	3
1127	18.19	Ligações às redes existentes em PVC, incluindo abertura e tapamento de valas, todos os acessórios e todos trabalhos de construção civil de acordo com as CTE (s).	UN	1
	19.	[VIAS] INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS		
	19.1.	REDE TUBAGENS BT e MT		
1128	19.1.1	Abertura e tapamento de vala com 1,4m de profundidade, incluindo fornecimento e montagem de areia, fita, rede sinalizadora e eventual reposição de pavimento.	ml	635
1129	19.1.2	Execução de Caixas de Visita do tipo indicado na memória descritiva e desenhos de pormenor, para interligação de tubagens e futura passagem de cabos, incluindo tampa.	UN	21
1130	19.1.3	Fornecimento e instalação em vala de tubo PVC ou Corrugado 125	ml	2580
1131	19.1.4	Fornecimento e instalação em vala de tubo PVC ou Corrugado 160	ml	405
	19.2.	REDE IP		
1132	19.2.1	Abertura e tapamento de vala com 0,8m de profundidade, perfil de baixa tensão, incluindo fornecimento e montagem de areia, fita e rede sinalizadora	ml	490
1133	19.2.2	Fornecimento e instalação em vala de cabo LSVAV-4x16	ml	470
1134	19.2.3	Fornecimento e instalação em vala de tubo PVC ou Corrugado 63	ml	470
1135	19.2.4	Fornecimento e instalação de conjunto de iluminação, incluindo electrificação do conjunto, ligação à terra e respectiva vareta de terra bem como todos os demais acessórios e trabalhos para a sua perfeita instalação	UN	15
	19.3.	DIVERSOS		
1136	19.3.1	Elaboração de telas finais conforme instalação	UN	1
1137	19.3.2	Elaboração de testes, medições e ensaios das instalações	UN	1
	20.	[VIAS] TELECOMUNICAÇÕES		
	20.1.	Fornecimento e instalação de tubo PEAD Corrugado, em vala, incluindo todos os acessórios de montagem (uniões, curvas, etc.) e trabalhos de ligação para o seu perfeito		
1138	20.1.1	- Ø 110 mm	ml	2400
1139	20.1.2	- Ø 90 mm	ml	30
1140	20.2	Fornecimento e aplicação de câmara de visita retangular do tipo CVR2 de acordo com as peças desenhadas e memória descritiva, incluindo todos os movimentos de terras, materiais, execução e demais trabalhos..	UN	10

1141	20.3	Fornecimento e aplicação de câmara de visita retangular do tipo CVR1 de acordo com as peças desenhadas e memória descritiva, incluindo todos os movimentos de terras, materiais, execução e demais trabalhos.	UN	3
1142	20.4	Abertura e tapamento de vala tipo para instalação de tubagens de telecomunicações, incluindo todos os movimentos de terras, transporte de sobranes para vazadouro, enchimento da vala de acordo com o pormenor de projeto, com reposição do pavimento de acordo com o especificado nas CT e projeto	ml	600
	20.5.	DIVERSOS		
1143	20.5.1	Telas Finais	UN	1
1144	20.5.2	Verificações de funcionamento da instalação, elaboração de ensaios e apresentação de relatório de funcionalidade completo de bom funcionamento do sistema e entrega de Termo de Responsabilidade da instalação ITUR.	UN	1
	21.	[VIAS] ARRANJOS EXTERIORES		
	21.1.	Plantações e Sementeiras		
1145	21.1.1	Fornecimento e espalhamento de terras vegetais com espessura variável (esp. mínima de 0,20 m), incluindo limpeza geral de toda a área, preparação, regularização e modelação do terreno conforme projecto, remoção de pedras, galhos, raízes e vegetações não desejadas, adubação, fertilização, transporte de produtos sobranes a vazadouro, movimento de terras, todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	100,25
1146	21.1.2	Fornecimento e execução de Sementeira de prado de sequeiro do tipo "A. Pereira Jordão, Lda." ou equivalente composto por: 30 % Festuca arundinacea; 20 % Festuca rubra rubra; 20 % Lolium multiflorum; 20 % Lolium perenne; 5 % Trifolium incarnatum; 5 % Trifolium repens à razão de 40 gr/m2 incluindo fertilização, primeiras regas, todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	100,25
	21.1.3.	Fornecimento e plantação de árvores, bem conformadas, com flecha intacta e sistema radicular bem desenvolvido em torrão, incluindo dreno de arejamento, abertura de cova, fertilização localizada, tapamento, camada de brita n.º 3 (20 cm de espessura), manta geotêxtil de polipropileno como camada separadora do tipo "Imperialum, Impersep 150", ou equivalente, primeiras regas e todos os trabalhos e materiais necessários à sua plantação conforme projeto, das seguintes espécies:		
1147	21.1.3.1	Plt1 - árvore do tipo Prunus cerasifera pissardii (ameixoeira de jardim), h=1,5m	UN	4
1148	21.1.3.2	Plt2 - árvore do tipo Celtis australis (lódãos), h=1,5m	UN	3
1149	21.1.3.3	Plt3 - árvore do tipo Fraxinus angustifolia (freixos), h=1,5m	UN	16
	21.2.	Mobiliário Urbano/Equipamentos		
1150	21.2.1	Fornecimento e assentamento de banco do tipo "Benito, banco NeoBasic, ref.ª UM318" ou equivalente, incluindo base de fundação, fixações, chumbadouros, movimento de terras, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	4
1151	21.2.2	Fornecimento e assentamento de papeleira do tipo "Benito, papeleira circular 60L, ref.ª PA600M" ou equivalente, incluindo base de fundação, fixações, chumbadouros, movimento de terras, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
1152	21.2.3	Fornecimento e colocação de contentores semi enterrados para RSU's do tipo "LASSO (molok), revestimento em alumínio anodizado, com um contentor indiferenciado de 5000L para RU e deposição seletiva, 2 contentores de 5000L para embalagens para papel e 1 contentor de 3000L para vidro, ou equivalente, incluindo movimentos de terras, soleira em betão, cuba em betão, gravilha autocompactante, tudo de acordo com as especificações de projecto e o caderno de encargos e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com indicações do fabricante.	CJ	1
	21.3.	Pavimentos		
1153	21.3.1	Fornecimento e aplicação de Areão, isento de materiais inertes, com granulometria de 2 a 8 mm , incluindo manta geotêxtil, espalhamento e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	42,2
	21.4.	Diversos		
1154	21.4.1	Remoção contentores de reciclagem existentes para local aferir com o Dono de Obra.	UN	4
1155	21.4.2	Elaboração e apresentação de "telas finais" das obras executadas em suporte informático e cópias em papel, tendo por base o projecto de execução.	UN	1