

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Trabalhos Preparatórios e Finais		
1	1.1	Montagem, manutenção, exploração e desmontagem de estaleiro global da obra, incluindo todas as instalações, equipamentos e infra-estruturas necessárias de apoio à execução da empreitada, de acordo com a legislação aplicável e gabinete para fiscalização. As vedações de obra serão em chapa metálica lacada, a branco, com 2,00 metros de altura. A desmontagem do estaleiro inclui ainda a limpeza, as demolições e reposição do terreno e demais instalações provisórias nas condições iniciais.	vg	1
2	1.2	Fornecimento e montagem de painel de publicidade à empreitada com desmontagem e remoção final, com 2,0 m por 3,0 m, assente numa estrutura em perfil metálico com 4,80 m por 2,50 m, com identificação das características da obra, entidades intervenientes e a publicitação de eventuais participações da comunidade europeia, de acordo com a legislação respectiva, a cores, cujas "maquetes" serão fornecidas pelo Dono-de-Obra.	vg	1
3	1.3	Encargos inerentes à instalação e manutenção de meios de segurança e higiene na obra de acordo com a legislação em vigor	vg	1
4	1.4	Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Sólidos, de acordo com a legislação em vigor.	vg	1
5	1.5	Limpeza final do interior dos edifícios e plataforma, com remoção de lixos, deixando o local pronto para utilização do Dono de Obra	vg	1
6	1.6	Execução do projecto de telas finais dos trabalhos realizados, a entregar ao dono de obra quando da recepção provisória da obra.	vg	1
	2	Demolições		
7	2.1	Demolição global dos dois pavilhões pré-fabricados, incluindo a condução a depósito do empreiteiro dos produtos resultantes.	vg	1
8	2.2	Demolição global da escadaria da fachada poente do edifício existente, incluindo condução a depósito do empreiteiro dos produtos resultantes.	vg	1
9	2.3	Demolição global dos anexos das instalações sanitárias situadas na fachada norte e este do edifício existente, incluindo a execução de cortes, bypasses e/ou instalações provisórias a partir das redes existentes, necessárias às demolições, bem como condução a depósito do empreiteiro dos produtos resultantes.	vg	1
10	2.4	Demolição de laje do piso 1 para implantação da plataforma elevatória e condutas de AVAC, e abertura de caixa na laje do piso 0 para assentamento de plataforma elevatória incluindo condução a depósito do empreiteiro dos produtos resultantes.	vg	1
11	2.5	Demolição global do recreio coberto situado a oeste entre o edifício existente e o pavilhão desportivo e ainda da cobertura metálica de ligação à cantina existente, incluindo condução a depósito do empreiteiro dos produtos resultantes.	vg	1
12	2.6	Demolição global do edifício da Portaria existente, incluindo condução a depósito do empreiteiro dos produtos resultantes.	vg	1
13	2.7	Demolição de paredes interiores, em todos os blocos, incluindo remoção de todos os vãos, equipamento fixo, bem como execução de cortes, bypasses e/ou instalações provisórias a partir das redes existentes, necessárias às demolições, nas zonas referenciadas em projecto de acordo com as peças desenhadas, incluindo condução a depósito dos produtos resultantes.	vg	1
14	2.8	Desmontagem de todos os vãos interiores de todos os blocos, para substituição, fecho ou aumento dos mesmos, de acordo com peças desenhadas e mapa de vãos, incluindo condução a depósito do empreiteiro dos produtos resultantes	vg	1
15	2.9	Desmontagem de todos os vãos Exteriores do edifício existente, para substituição, fecho ou aumento dos mesmos, de acordo com peças desenhadas e mapa de vãos, incluindo condução a depósito do empreiteiro dos produtos resultantes	vg	1
16	2.10	Desmontagem de todos os equipamentos do bar, incluindo armazenamento para posterior montagem, incluindo todos a execução de cortes, bypasses necessárias às demolições, nas zonas referenciadas em projecto de acordo com as peças desenhadas	vg	1
17	2.11	Desmontagem e remoção de todo o equipamento fixo e móvel interior, tais como, instalações sanitárias, equipamento eléctrico, ITED e AVAC e instalações hidráulicas com entrega ao dono de obra ou condução a depósito do empreiteiro dos produtos resultantes.	vg	1
18	2.12	Desmontagem e remoção de todo o equipamento exterior, como bancos, bebedouros, papéis, etc., com entrega ao dono de obra ou condução a depósito do empreiteiro dos produtos resultantes.	vg	1
	3	Movimento de Terras		

19	3.1	Derrube de árvores, desenraizamento, decapagem, limpeza do terreno existente, na área de projecto, de forma a proceder à implantação do edifício projectado, equipamentos, arranjos exteriores, incluindo remoção a vazadouro dos produtos resultantes	vg	1
	3.2	Escavação geral em terreno de qualquer natureza, por meios mecânicos, com eventual recurso a explosivos, tendo por base o estudo geotécnico, para colocação do terreno às cotas do projecto, incluindo abertura de caixa nas áreas pavimentadas, com 0,30 metros de espessura		
20	3.2.1	Na abertura da plataforma de implantação do edifício de ampliação, arranjos exteriores e plataforma posterior conforme talela de medições no desenho 1,02 de arranjos exteriores	m3	3602
	3.2.2	Na abertura de plataforma às cotas do projeto na área coberta a demolir anexa ao pavilhão desportivo,incluindo abertura de caixa nas áreas pavimentadas, com 0,30 metros de		
21	3.2.2.1	Na plataforma inferior	m3	270
22	3.2.2.2	Na plataforma superior	m3	573
23	3.2.2.3	Execução de aterros necessários no local da obra por camadas devidamente compactadas por camadas de 0,30 metros com produtos selecionados provenientes das escavações, conforme tabela de medições, no desenho 1,02 de arranjos exteriores	m3	263
24	3.2.2.4	Transporte a depósito do empreiteiro dos produtos sobranes resultantes da escavação	m3	4182
4	Betão Armado			
	4.1	Edifício		
25	4.1.1	Abertura de caboucos em terreno de qualquer natureza para sapatas, vigas de fundação e vigas limite, incluindo transporte de terras sobranes a vazadouro	m3	136,1
26	4.1.2	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza C16/20 Dmax 25; S3; fabricado em central e betonagem com grua, de 10 cm de espessura em sapatas de pilares, muros e vigas de fundação	m2	224,2
27	4.1.3	Fornecimento e colocação de betão ciclópico (60% de Betão C25/30, com L<260 kg/m3 e A/C = 0.65, 40% de Pedra Sã e uniforme, com Dmáx 0.35m), sob os elementos de fundação e selado no mínimo 0.50m no estrato resistente definido, de acordo com as peças desenhadas e o caderno de encargos, incluindo sobreconsumo de betão e todos os trabalhos inerentes.	m3	90,7
28	4.1.4	Fornecimento e aplicação de betão C30/37 XC2(P); CI 0.40; Dmax 25; S4; fabricado em central, e betonagem com grua, aço A400 NR, em sapatas de fundação de pilares e muros, incluindo cofragem e descofragem:	m3	43,9
29	4.1.5	Fornecimento e aplicação de betão C30/37 XC2(P); CI 0.40; Dmax 25; S4; fabricado em central, e betonagem com grua, aço A400 NR, em vigas e linteis de fundação, incluindo cofragem e descofragem:	m3	22,8
30	4.1.6	Fornecimento e aplicação de betão, espessura 30 cm, C30/37 (XC2(P); D25; S3; CI 0,4) fabricado em central, e betonagem desde camião, e aço A400 NR, em muro de betão armado das coberturas exteriores, espessura 30 cm, cofragem lisa realizada com painel contraplacado fenólico nas zonas que ficarão à vista, incluindo cofragem e descofragem	m3	6,6
31	4.1.7	Fornecimento e aplicação de betão C30/37 (XC2(P); D25; S3; CI 0,4) fabricado em central, e betonagem desde camião, e aço A400 NR, em muro de betão armado das coberturas exteriores espessura 40 cm, cofragem lisa realizada com painel contraplacado fenólico nas zonas que ficarão à vista, incluindo cofragem e descofragem	m3	19,2
32	4.1.8	Execução de pilares, de acordo com o projecto e condições do C.E., em betão C30/37 X0 (P); CI 0.40; Dmax 25; S4; fabricado em central, e betonagem com grua, aço A400 NR, cofragem lisa realizada com painel contraplacado fenólico nas zonas que ficarão à vista, até 5m de altura livre.	m3	29,45
33	4.1.9	Execução de vigas, de acordo com o projecto e condições do C.E., em betão C30/37 X0 (P); CI 0.40; Dmax 20; S4; fabricado em central, e betonagem com grua, aço A400 NR, cofragem lisa realizada com painel contraplacado fenólico nas zonas que ficarão à vista, cofragem e descofragem incluídos.	m3	33,8
34	4.1.10	Fornecimento e aplicação de betão C30/37 X0 (P); CI 0.40; Dmax 20; S3; fabricado em central, e betonagem com grua, aço A400 NR em laje maciça 20cm de espessura, cofragem lisa realizada com painel contraplacado fenólico nas zonas que ficarão à vista, incluindo armaduras base e de reforço, cofragem e descofragem:	m2	66,7
35	4.1.11	Fornecimento e aplicação de betão C30/37 X0 (P); CI 0.40; Dmax 20; S3; fabricado em central, e betonagem com grua, aço A400 NR em laje maciça 25cm de espessura, cofragem lisa realizada com painel contraplacado fenólico nas zonas que ficarão à vista, incluindo armaduras base e de reforço, cofragem e descofragem:	m2	320,1
36	4.1.12	Fornecimento e aplicação de betão C30/37 X0 (P); CI 0.40; Dmax 20; S3; fabricado em central, e betonagem com grua, aço A400 NR em laje maciça 30cm de espessura, cofragem lisa realizada com painel contraplacado fenólico nas zonas que ficarão à vista, incluindo armaduras base e de reforço, cofragem e descofragem:	m2	138,2
37	4.1.13	Fornecimento e aplicação de betão C30/37; D25; S2; fabricado em central, e betonagem com grua, aço A500 NR, em laje aligeirada pré-esforçada de secção em "I" P3A-BL38X16-20; abobadilha de betão leve, horizontal, altura 20cm, incluindo malha electrossoldada AR42, aço A500 EL em camada de compressão, armaduras base e de reforço, cofragem e descofragem	m2	161,4

38	4.1.14	Fornecimento e aplicação betão C30/37; D25; S3; fabricado em central, e betonagem com grua, aço A400 NR, em lajes fungiformes, horizontais; altura 25 cm; cofragem lisa realizada com painel contraplacado fenólico nas zonas que ficarão à vista,; nervuras "in situ" 12 cm, entre-eixo 92 cm; bloco de betão FungiLeca FL 20n15, para laje fungiforme; malha electrossoldada AR42, aço A500 EL, em camada de compressão; altura livre de piso de entre 3 e 4 m	m2	502,9
39	4.1.15	Fornecimento e aplicação betão C30/37; D25; S3; fabricado em central, e betonagem com grua, aço A400 NR, em lajes fungiformes, horizontais; altura 20 cm; cofragem lisa realizada com painel contraplacado fenólico nas zonas que ficarão à vista; nervuras "in situ" 12 cm, entre-eixo 92 cm; bloco de betão FungiLeca FL 15n12, para laje fungiforme; malha electrossoldada AR42, aço A500 EL, em camada de compressão; altura livre de piso de entre 3 e 4 m	m2	384,3
40	4.1.16	Fornecimento e aplicação de betão C30/37; D25; S3; fabricado em central, e betonagem com grua, aço A400 NR, em Laje de escada e=20 cm, cofragem lisa realizada com painel contraplacado fenólico nas zonas que ficarão à vista, com degraus de betão.	m2	14,7
41	4.1.17	Fornecimento e colocação de betão armado em pavimentos térreos com 0,15m de espessura, incluindo betão C25/30 XC2, armaduras A500NR, folha de polietileno com 0,12mm de espessura, Manta Geotêxtil Imperset ou equivalente com 150g/m2, brita 25/40 com 0,30m de espessura, execução de todas as juntas de construção, retracção, dilatação e de isolamento e incluindo as cofragens dos negativos para tampas de caixas ou caleiras de pavimento previstas nos projectos das outras especialidades, conforme peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.	m2	810
42	4.1.18	Colocação de betão aparente C30/37 X0 (P); Cl 0.40; Dmax 15, S3; fabricado em central, e betonagem com grua, aço A400 NR; cofragem lisa realizada com painel contraplacado fenólico nas zonas que ficarão à vista, com 15cm em revestimento de fachada de acordo com o projecto e condições do C.E. cofragem e descofragem incluídos.	m2	65,2
43	4.1.19	Protecção dos elementos enterrados com 2 demãos cruzadas de pintura asfáltica (FLINTCOAT ou equivalente), incluindo a base das sapatas através da pintura do betão de limpeza.	m2	280,2
44	4.1.20	Execução de platibandas em betão armado na cobertura, torças de fachada e saliências em betão armado na fachada, em betão C30/37; D25; S3; fabricado em central, e betonagem com grua, aço A500 NR, cofragem lisa realizada com painel contraplacado fenólico nas zonas que ficarão à vista, conforme desenhos de pormenor incluindo armaduras base e de reforço, cofragem e descofragem:	m3	43,11
45	4.1.21	Fornecimento, transporte e colocação de perfis laminados, em aço S275JR, incluindo decapagem e protecção anticorrosiva, de acordo as peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.	kg	387,1
46	4.1.22	Fornecimento, transporte e colocação de perfis tubulares, em aço S275JRH, incluindo decapagem e protecção anticorrosiva, de acordo as peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.	kg	363,2
47	4.1.23	Fornecimento, transporte e colocação de chapas em aço S275 JR, incluindo decapagem, protecção anticorrosiva, buchas químicas, parafusos e chumbadouros da classe 8.8HR de acordo as peças desenhadas e as Condições Técnicas Gerais.	vg	1
48	4.1.24	Execução de juntas de dilatação em paramentos verticais e horizontais incluindo com cobre junta, preenchimento com placas de esferovite com 0.02m de espessura e selagem com cordão de mastique em ambas os lados, de acordo com as condições técnicas especiais	ml	86,6
	4.2	Muros de Suporte		
49	4.2.1	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza para implantação de muros suporte e vedação, por meios mecânicos e eventual recurso a explosivos, compactação da base e todos os trabalhos necessários e complementares	m3	1035
50	4.2.2	Execução de aterros na execução de muros de contenção, em camadas de 0,30 metros de espessura, com produtos provenientes das escavações ou de terras de empréstimo à base de saibros arenosos ou tout-venant, corte em saibreira, carga e transporte, compactação mecânica e todos os trabalhos necessários e complementares	m3	860
51	4.2.3	Transporte a depósito do empreiteiro dos produtos sobrantes.	m3	175
52	4.2.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza C12/15 D25; S2; fabricado em central e betonagem com grua, de 10 cm de espessura em sapatas de muros	m2	518,25
53	4.2.5	Protecção dos elementos enterrados com 2 demãos cruzadas de pintura asfáltica (FLINTCOAT ou equivalente), incluindo a base das sapatas através da pintura do betão de limpeza.	m2	1087,8
	4.2.6	Fornecimento e colocação de betão C30/37; D25; S2; fabricado em central, e betonagem com grua, aço A500 NR, em sapatas de fundação de muros de suporte incluindo cofragem e descofragem, e todos os trabalhos necessários e complementares.		
54	4.2.6.1	M1	m3	7,55
55	4.2.6.2	M1a	m3	5,63
56	4.2.6.3	M2	m3	6,2982

57	4.2.6.4	M2a	m3	8,7666
58	4.2.6.5	M3	m3	17,7408
59	4.2.6.6	M3a	m3	7,4844
60	4.2.6.7	M3b	m3	1,9608
61	4.2.6.8	M4	m3	8,7114
62	4.2.6.9	M4a	m3	8,0889
63	4.2.6.10	M5	m3	12,2372
64	4.2.6.11	M5a	m3	12,2372
65	4.2.6.12	M6	m3	8,4893
66	4.2.6.13	M6a	m3	21,3868
67	4.2.6.14	M7	m3	3,5112
68	4.2.6.15	M8a	m3	6,3804
69	4.2.6.16	M8b	m3	9,504
70	4.2.6.17	M8c	m3	6,1182
71	4.2.6.18	M8d	m3	2,3716
72	4.2.6.19	M8e	m3	8,1796
73	4.2.6.20	M8f	m3	17,7408
	4.2.7	Fornecimento e colocação de betão C30/37; D25; S2; fabricado em central, e betonagem com grua, aço A500 NR em muros de suporte de betão à vista (cofragem em contraplacado marítimo), textura lisa, incluindo armaduras, e todos os trabalhos necessários e complementares. Este artigo deverá incluir impermeabilização perimetral da parte inferior da parede, conforme pormenor apresentado nas peças desenhadas de drenagem de águas pluviais.		
74	4.2.7.1	M1	m3	6,9564
75	4.2.7.2	M1a	m3	5,0193
76	4.2.7.3	M2	m3	4,7236
77	4.2.7.4	M2a	m3	6,5749
78	4.2.7.5	M3	m3	16,6426
79	4.2.7.6	M3a	m3	6,8696
80	4.2.7.7	M3b	m3	2,6178
81	4.2.7.8	M4	m3	11,6303
82	4.2.7.9	M4a	m3	10,7991
83	4.2.7.10	M5	m3	10,2201
84	4.2.7.11	M5a	m3	10,2201
85	4.2.7.12	M6	m3	7,3735
86	4.2.7.13	M6a	m3	19,4425
87	4.2.7.14	M7	m3	3,5112
88	4.2.7.15	M8a	m3	11,969
89	4.2.7.16	M8b	m3	4,1613
90	4.2.7.17	M8c	m3	5,0474
91	4.2.7.18	M8d	m3	21,4324
92	4.2.7.19	M8e	m3	5,577
93	4.2.7.20	M8f	m3	12,9888

94	4.2.8	Execução de muros em betão à vista M2 C30/37; D25; S2; fabricado em central, aço A400 NR impermeabilizado com produto tipo "Sikagard 700s" da "SIKA" ou equivalente, em casa dos contadores conforme pormenor, incluindo movimento de terras em terreno de qualquer natureza para abertura de fundação, cofragem e descofragem, betão limpeza, sapata de fundação, elevação, armaduras, vão metálico de duas folhas e fixo no remate da parte posterior e todos os trabalhos necessários e complementares.	m3	2,42
	5	Isolamentos e Impermeabilizações		
95	5.1	Fornecimento e aplicação no pavimento do piso térreo sob massame de emulsão betuminosa tipo ou equivalente "Imperkote F", seguido de aplicação de membrana de betume polímero APP de 4,0Kg/m2, com armadura de poliéster de 150gr/m2, protegida a polietileno em ambas as faces, tipo "Polyster 40", seguido de aplicação de manta geotextil em polipropileno, tipo "Impersep 250", ou equivalente da "Imperialum" incluindo selagem de juntas com fita asfáltica auto-adesiva e todos os trabalhos complementares, de acordo com desenhos de pormenor	m2	810
96	5.2	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico na laje do piso 0 do Edifício a ampliar com placas de poliestireno extrudido tipo ou equivalente "Floormate 200", com 3 cm de espessura, fixo mecânicamente, de acordo com desenhos de pormenor	m2	810
97	5.3	Fornecimento e colocação de membrana acústica de polietileno expandido, sob betonilha de regularização, na laje do piso 1 do edifício a requalificar, do tipo ou equivalente a "Impactodan", incluindo todos os trabalhos complementares, de acordo com desenhos de pormenor	m2	600,5
98	5.4	Fornecimento e aplicação sistema de impermeabilização na cobertura plana, de emulsão betuminosa tipo "Imperkote F", ou equivalente, aplicação de membrana tipo "Polypas 30" ou equivalente, seguida da aplicação de membrana de betume polímero APP de 4,0Kg/m2, com armadura de poliéster de 150gr/m2, protegida a polietileno em ambas as faces, tipo ou equivalente "Polyster 40", com aplicação sobre isolamento térmico de manta geotextil em polietileno de 150gr/m2 como camada separadora de tipo ou equivalente "Impersep 150", da "Imperialum", incluindo selagem de juntas com fita asfáltica auto-adesiva incluindo remates, rufos em zinco nº 12, todas as ligações aos tubos de queda, e demais trabalhos e acessórios por forma a garantir uma boa execução e funcionamento bem como todos os trabalhos complementares, de acordo com desenhos de pormenor	m2	820
99	5.5	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico pelo interior do pano exterior, em fachada ventilada, para posterior revestimento com pano de betão à vista ou tijolo à vista, formado por painel rígido de poliestireno extrudido, de superfície lisa e bordo lateral macho-fêmea, de 60 mm de espessura, colocado topo a topo e fixado mecanicamente, de acordo com desenho de pormenor	m2	686,4
100	5.6	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico na laje da cobertura plana, com isolamento térmico em placas de espuma de poliestireno extrudido (XPS) do tipo "DOW, ref.ª Roofmate SL-A" ou equivalente, com 4 cm de espessura, fixo mecânicamente, de acordo com desenhos da pormenor	m2	820
101	5.7	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico e acústico na laje de cobertura do edifício a requalificar, com lâ Mineral em Painel com 10cm de espessura tipo "Alpha" da "Volcalis" ou equivalente, fixo mecânicamente, de acordo com desenhos da pormenor	m2	600,5
	6	ALVENARIAS		
	6.1	Paredes Exteriores		
	6.1.1	Fornecimento e execução de alvenaria em Bloco Térmico tipo "Weber" com 20 cm espessura, constituída por blocos de betão leve de agregados de argila expandida tipo "Leca", e assente com argamassa pré-doseada do tipo "Weber.tec AM5" ou produto equivalente, pertencente à classe de resistência M5, para colocação de estrutura metálica de fachada ventilada, incluindo execução de vergas em betão, correção de pontes térmicas, travamentos e todos os trabalhos complementares. - (desenho 4.01; 4.02)		
102	6.1.1.1	Piso 0	m2	686,4
103	6.1.2	Demolição e fecho e abertura de vãos, no alçado posterior no edifício a requalificar, tendo em vista o alinhamento de vãos, com fecho executado em alvenaria de pano duplo idêntica à existente, incluindo vergas, reboco idêntico ao existente bem como todos os trabalhos necessários pronto a receber sistema RDA	vg	1
	6.2	Paredes Interiores		
104	6.2.1	Fornecimento e execução de pano simples de parede de alvenaria de tijolo cerâmico furado (30x20x15cm), assente ao cutelo com argamassa de cimento, areia e cal ao traço 1:4, incluindo execução de vergas em betão, travamentos e todos os trabalhos complementares, em paredes interiores.- (desenho 4.01)	m2	1239,2
	6.2.2	Fornecimento e execução de pano simples de parede de alvenaria de tijolo cerâmico furado (30x20x20cm), assente ao cutelo com argamassa de cimento, areia e cal ao traço 1:4, incluindo execução de vergas em betão, travamentos e todos os trabalhos complementares, em paredes interiores.- (desenho 4.01)		
105	6.2.2.1	Edifício a requalificar	m2	33,8
106	6.2.3	Fornecimento e execução de pano simples de parede de alvenaria de tijolo cerâmico furado (30x20x7cm), assente ao cutelo com argamassa de cimento, areia e cal ao traço 1:4, incluindo execução de vergas em betão, travamentos e todos os trabalhos complementares, em paredes interiores.- (desenho 4.01)	m2	115,7

107	6.2.4	Fornecimento e execução de pano simples de parede de alvenaria de tijolo cerâmico furado (30x20x11cm), assente ao cutelo com argamassa de cimento, areia e cal ao traço 1:4, incluindo execução de vergas em betão, travamentos e todos os trabalhos complementares, em paredes interiores.- (desenho 4.01)	m2	46,5
108	6.2.5	Fornecimento e execução de pano simples em alvenaria em bloco tipo "Maxit Isolsónico", ou equivalente, com 25 cm de espessura, constituído por blocos de betão leve de agregados de argila expandida Leca, com marca CE segundo norma EN771-03:2004, com coeficiente de isolamento sonoro a sons de condução aérea igual ou superior a 53 dB, e assente com argamassa pré-doseada do tipo "Maxit A-M5", ou equivalente, com argamassa de cimento, areia e cal ao traço 1:4, incluindo travamentos e todos os trabalhos complementares (desenho 4.01)	m2	496
109	6.2.6	Fornecimento e execução de pano simples em alvenaria em bloco tipo "Maxit Isolsónico", ou equivalente, com 20 cm espessura, constituída por blocos de betão leve de agregados de argila expandida Leca, com marca CE segundo norma EN771-03:2004, com coeficiente de isolamento sonoro a sons de condução aérea igual ou superior a 51 dB, e assente com argamassa pré-doseada do tipo "Maxit A-M5", ou equivalente, com argamassa de cimento, areia e cal ao traço 1:4, incluindo travamentos e todos os trabalhos complementares (desenho 4.01)	m2	287,55
7	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TECTOS			
	7.1	Paredes Exteriores		
	7.1.1	Fornecimento e assentamento de paredes exteriores formando parede dupla (fachada ventilada) com alvenaria anteriormente previstas, com face exterior acente sobre murete de betão à vista executada em tijolo tipo "Vale da Gândara", ou equivalente, com as dimensões de 23x11x7cm, cor branco Alcacer, assente ao baixo, com junta refundada com argamassa de cal em pasta, cimento e areia ao traço 3:2:10, incluindo execução de cantos e padeiras com peças com 24x11,5x7 liso cor Branco Alcaçer e grampeamentos metálicos tipo "Halfen", calhas em cantoneira metálica contínua, isolamento tipo "EPSI" ou equivalente com 60mm de espessura, manta de feltro geotêxtil de fibras sintéticas e polipropileno de 200-300gr/m2, bem como todos os remates nos vãos de esquadria, conforme descrição das CTE.		
110	7.1.1.1	Edifício Ampliação	m2	341,25
	7.2	Paredes Interiores		
	7.2.1	Fornecimento e execução de salpisco, emboço e reboco com acabamento areado fino, com argamassa de cimento, cal e areia, incluindo aplicação de rede de malha quadrada em fibra sintética na transição dos materiais, pronto a receber primário e pintura, bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme mapa de		
111	7.2.1.1	Piso 0 - arrumos, área técnica	m2	135,65
	7.2.2	Salpisco, emboço e reboco Hidráulico Projectado, incluindo todos os trabalhos necessários a um bom acabamento, conforme mapa de acabamentos:		
112	7.2.2.1	Com acabamento liso pronto a receber pintura	m2	2111
113	7.2.2.2	Para posterior revestimento em mosaico cerâmico	m2	780,85
114	7.2.2.3	Para posterior revestimento em cortiça	m2	71,75
115	7.2.2.4	Para posterior acabamento com painéis de revestimento / mobiliário / equipamento fixo	m2	476,16
116	7.2.2.5	Para posterior acabamento com painéis de betão pré-fabricado	m2	44,7
	7.2.3	Fornecimento e assentamento de revestimento de azulejos de pasta branca com brilho, 20x20cm, do tipo "Primus Vitorial", ref. 001.0, cor branco, ou equivalente, assente com cimento cola ou outro produto apropriado, incluindo perfil de remate quando necessário, bem como remates, betumagem de juntas bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme desenho de pormenor		
117	7.2.3.1	Instalações sanitárias alunos pré-escolar	m2	49,8
118	7.2.3.2	Instalações sanitárias alunos 1º ciclo	m2	191,95
119	7.2.3.3	Instalação sanitária professores pré-escolar	m2	17,9
120	7.2.3.4	Instalação sanitária professores 1º ciclo	m2	35,5
121	7.2.3.5	Instalação sanitária sala de trabalho	m2	14,6
122	7.2.3.6	Vestiários/balneários	m2	56,5
123	7.2.3.7	Cozinha, despensas, arrumos	m2	194,5
	7.2.4	Fornecimento e assentamento de revestimento de azulejos de pasta branca com brilho, 10x20cm, do tipo "Primus Vitorial", ref. 196.0, cor cinza, ou equivalente, assente com cimento cola ou outro produto apropriado, incluindo perfil de remate quando necessário, bem como remates, betumagem de juntas bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme desenho de pormenor		
124	7.2.4.1	Bancadas das salas do pré-escolar	m2	15,5
125	7.2.4.2	Bancadas das salas do 1º ciclo	m2	27,6

	7.2.5	Fornecimento e assentamento de revestimento de azulejos de pasta branca com brilho, 20x20cm, do tipo "Primus Vitorial", ref. 450.0, cor laranja, ou equivalente, assente com cimento cola ou outro produto apropriado, incluindo perfil de remate quando necessário, bem como remates, betumagem de juntas bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme desenho de pormenor		
126	7.2.5.1	Piso 0 - Parede lavatórios de instalações sanitárias pré-escolar	m2	57,2
	7.2.6	Fornecimento e assentamento de revestimento de azulejos de pasta branca com brilho, 20x20cm, do tipo "Primus Vitorial", ref. 306.0, cor azul violeta, ou equivalente, assente com cimento cola ou outro produto apropriado, incluindo perfil de remate quando necessário, bem como remates, betumagem de juntas bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme desenho de pormenor		
127	7.2.6.1	Piso 0 e Piso 1 - Parede lavatórios de instalações sanitárias 1º ciclo	m2	30,3
	7.2.7	Fornecimento e assentamento de revestimento de azulejos de pasta branca com brilho, 20x20cm, do tipo "Primus Vitorial", ref. 051.0, cor verde relva, ou equivalente, assente com cimento cola ou outro produto apropriado, incluindo perfil de remate quando necessário, bem como remates, betumagem de juntas bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme desenho de pormenor		
128	7.2.7.1	Piso 0 e Piso 1 - Parede lavatórios de instalações sanitárias 1º ciclo	m2	36,9
	7.2.8	Fornecimento e assentamento de revestimento de azulejos biselado serie "brilho Technal", 15x7,5cm, ref. 615.0.BIS, cor verde escuro, tipo "Primus Victoria I", ou equivalente, assente com cimento cola ou outro produto apropriado, incluindo remates, betumagem de juntas bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento (conforme mapa de acabamentos e desenhos de pormenor		
129	7.2.8.1	Parede lavatórios pré-escolar	m2	9,1
130	7.2.8.2	Paredes refeitório	m2	43,5
	7.2.9	Fornecimento e assentamento de painel pré-fabricado em betão liso RAL 7035, com 3cm de espessura, com lettring em baixo relevo, tipo "Tubani" ou equivalente, incluindo sistema de fixação mecânica / sistema de colagem tipo "Weber.col flex L" da "Weber", ou equivalente, e pintura das letras RAL a definir em obra, de acordo com indicações do fornecedor e caderno de encargos, de acordo com desenho de revestimento de paredes (desenho 4.03)		
131	7.2.9.1	*1 - 0,75x2,80m	UN	1
132	7.2.9.2	*2 - 0,70x2,80m	UN	1
133	7.2.9.3	*3 - 1,05x2,70m	UN	2
134	7.2.9.4	*4 - 0,70x2,70m	UN	1
135	7.2.9.5	*5 - 2,10x2,70m	UN	1
136	7.2.9.6	*7 - 1,10x2,80m	UN	1
137	7.2.9.7	*8 - 2,10x2,80m	UN	1
138	7.2.9.8	*9 - 2,25x2,80m	UN	1
139	7.2.9.9	*10 - 2,30x2,80m	UN	1
	7.2.10	Fornecimento e assentamento de painel pré-fabricado em betão liso RAL 7035, com 3cm de espessura, tipo "Tubani" ou equivalente, incluindo sistema de fixação mecânica / sistema de colagem tipo "Weber.col flex L" da "Weber", ou equivalente, de acordo com indicações do fornecedor e caderno de encargos, de acordo com desenho de revestimento de paredes (desenho 4.03)		
140	7.2.10.1	*6 - 2,05x2,80m	UN	1
	7.2.11	Fornecimento e aplicação em paredes interiores com rolos de aglomerado composto de cortiça 1,00mx0,05m, incluindo colagem, cortes, remates e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com desenhos de pormenor (5.01; 5.02)		
141	7.2.11.1	Piso 0 - Salas Pré-Escolar	m2	15,25
142	7.2.11.2	Piso 0 - Modulo M4	m2	2,5
143	7.2.11.3	Piso 0 - Salas de Aula 1ºciclo	m2	22,9
144	7.2.11.4	Piso 1 - Salas de Aula 1º ciclo	m2	31,1
	7.3	Tectos Exteriores		

	7.3.1	Fornecimento e montagem de tecto falso contínuo, composto por placas de cimento GRC Knauf Aquapanel de 12,5 mm aparafusada a uma estrutura metálica secundária de maestras 60/27/0,6mm (com separação máxima de 400mm), fixa por intermédio de cavaletes a uma estrutura primária de maestras 60/27/0.6 (com separação máxima de 1000 mm), suspensa da lage através de suspensão regulável e vareta lisa cada 1000mm Tratamento de juntas com o cimento de juntas Aquapanel e a cinta de juntas Aquapanel, Barramento/ acabamento com sistema "webwe therm", incluindo rede de reforço "Weber. Therm rede normal", Primário de regularização "Webwe.prim regulador e acabamento "weber.plast decor" da "Weber", cor branco, bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme planta de tectos (desenho 3.04; 3.05)		
145	7.3.1.1	Escadaria exterior - alçado este	m2	22
	7.4	Tectos Interiores		
	7.4.1	Fornecimento e montagem de tecto falso em placas tecto suspenso contínuo, em gesso cartonado, tipo ou equivalente "Tecto Falso Knauf D 112", com 12,5mm de espessura, da "knauf", incluindo alçapões técnicos, paramentos vertical de ligações de cotas altimétricas diferenciadas, estrutura oculta, alheta à parede, cortes e remates, execução de aberturas, furações e barramento geral, pronto a pintar, bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme planta de tectos - (desenhos 4.06 e 4.07) A smedições foram realizadas no plano horizontal,devendo o preço incluir todas as recaídas, alçapões, remates e sancas		
146	7.4.1.1	Piso 0	m2	565
147	7.4.1.2	Piso 1	m2	310
	7.4.2	Fornecimento e montagem de tecto falso em placas tecto suspenso contínuo hidrofugo, em gesso cartonado, tipo ou equivalente "Tecto Falso Knauf D 112", com 12,5mm de espessura ,da "knauf", incluindo estrutura oculta, alheta à parede, cortes e remates, execução de aberturas, furações e barramento geral, pronto a pintar, bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme planta de tectos - (desenhos 4.06 e 4.07)		
148	7.4.2.1	Piso 0	m2	145
149	7.4.2.2	Piso 1	m2	55
	7.4.3	Fornecimento e montagem de tecto falso em placas tecto suspenso , em gesso cartonado, tipo ou equivalente "Tecto Acústico Absorvente Knauf Delta D 127", com perfuração circular alternada 8/15/50R, com 12,5mm de espessura , da "knauf", incluindo estrutura oculta de fixação, aplicação de banda acústica Knauf/30 em neoperene entre os perfis U e as paredes perimetrais, lâ de rocha de 20mm/40Kgm3 (ou outra), alheta à parede, cortes e remates, execução de aberturas, furações e tratamento de juntas com pasta Knauf Uniflott e aplicação do primário Knauf Tiefengrund , pronto a pintar, bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme planta de tectos - (desenhos		
150	7.4.3.1	Piso 0	m2	220
151	7.4.3.2	Piso 1	m2	98
	7.4.4	Fornecimento e montagem de tecto falso em placas tecto suspenso , em gesso cartonado, tipo ou equivalente "Tecto Acústico Absorvente Knauf Delta D 127", com perfuração circular aleatoria 8/15/20R, com 12,5mm de espessura , da "knauf", incluindo estrutura oculta de fixação, aplicação de banda acústica Knauf/30 em neoperene entre os perfis U e as paredes perimetrais, lâ de rocha de 20mm/40Kgm3 (ou outra), alheta à parede, cortes e remates, execução de aberturas, furações e tratamento de juntas com pasta Knauf Uniflott e aplicação do primário Knauf Tiefengrund , pronto a pintar, bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme planta de tectos - (desenhos		
152	7.4.4.1	Piso 0	m2	250
153	7.4.4.2	Piso 1	m2	65
	7.4.5	Fornecimento e montagem de tecto falso em placas tecto suspenso amovível, em gesso cartonado, 600x600mm, com 9,5mm de espessura, tipo ou equivalente "Danogips Plaza Lisa R", da "Knauf", incluindo estrutura metálica lacada a branco à vista, alheta à parede, cortes e remates, execução de aberturas, furações e barramento geral, pronto a pintar, bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme planta de tectos (desenhos 4.06 e 4.07) - Circulações		
154	7.4.5.1	Piso 0	m2	38
155	7.4.5.2	Piso 1	m2	45
	7.4.6	Fornecimento e aplicação de tecto falso executado com painel rígido autoportante em lâ de rocha tipo "Tonga E20" da "Gablex", ou equivalente, com tela decorativa na face visíveis, cantos rebaixados, Reforçado por uma tela de lâ de vidro natural na face oculta, com perfis T15, acabamento na cor branco, incluindo todos os os acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento, conforme planta de tectos - (desenhos 4.06 e 4.07)		
156	7.4.6.1	Piso 0 - Cozinha, Copa suja	m2	40

	7.4.7	Fornecimento e montagem de calha para colocação de telas de protecção de sombreamento, executada em placas tecto suspenso contínuo, em gesso cartonado, com 12,5mm de espessura, incluindo estrutura oculta, alheta à parede, cortes e remates, execução de aberturas, furações e barramento geral, pronto a pintar, bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme planta de tectos e desenho de pormenor- (desenhos 6.01)		
157	7.4.7.1	Piso 0	ml	118,8
158	7.4.7.2	Piso 1	ml	67,8
	7.4.8	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico e acústico sobre tecto falso em pladur, com lã Mineral em Painel com 45mm de espessura tipo "Alpha" da "Volcalis" ou equivalente, fixo mecânicamente, de acordo com desenhos da pormenor		
159	7.4.8.1	Piso 0	m2	415
160	7.4.8.2	Piso 1	m2	455
161	7.4.9	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico e acústico sobre tecto falso em pladur, com lã Mineral em Painel com 100mm de espessura tipo "Alpha" da "Volcalis" ou equivalente, fixo mecânicamente, de acordo com desenhos da pormenor	m2	670
	7.4.10	Fornecimento e assentamento de revestimento de azulejos biselado serie "brilho Technal", 15x7,5cm, ref. 615.0.BIS, cor verde escuro, tipo "Primus Victoria I", ou equivalente, assente com cimento cola ou outro produto apropriado, incluindo remates, betumagem de juntas bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento (conforme mapa de acabamentos e desenhos de pormenor		
162	7.4.10.1	Refeitório	m2	7,5
163	7.4.10.2	Parede lavatórios pré-escolar	m2	1,4
	8	REVESTIMENTOS DE PAVIMENTOS		
	8.1	Pavimentos Exteriores		
	8.1.1	Fornecimento e execução de pavimento contínuo exterior com 7 cm de espessura em betão afagado à talocha mecânica com aditivos de endurecedor de superfície incorporados na argamassa, com acabamento liso e plano pronto a receber acabamento final, cor cinza com aplicação posterior de selagem mate, cor cinza a definir em obra, incluindo regularização e compactação da base de terreno com aplicação base com camada de 15cm de tout-venante e camada de brita com 10cm de espessura incluindo, formação de pendentos, regularização, remates, juntas perimetrais, juntas de retracção com paredes, pilares, de 3 a 5 mm de largura e 20 mm de profundidade, através de corte com disco de diamante, inserção ou ligação dos elementos exteriores (grelhas de pavimento), bem como todos os trabalhos necessários a um bom acabamento.		
164	8.1.1.1	Recreio Exterior	m2	140
165	8.1.1.2	Acesso Principal Coberto	m2	180
166	8.1.1.3	Áreas cobertas edificio ampliação	m2	115
	8.2	Pavimentos Interiores		
	8.2.1	Fornecimento e aplicação de betão leve de enchimento, espessura média 0,05m, incluindo todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme desenho de		
167	8.2.1.1	Piso 0 - ampliação	m2	915
	8.2.2	Fornecimento e aplicação de betonilha de regularização, espessura média 0,04m, afagado à talocha para posterior aplicação de revestimento, incluindo todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme desenho de pormenor		
168	8.2.2.1	Piso 0 - ampliação	m2	915
	8.2.3	Fornecimento e aplicação de argamasa de reparação às cotas de projecto, do tipo ou equivalente "Weber.floor repl", com espessura média 0,03m, para posterior aplicação de revestimento, incluindo remoção de pavimento existente, com condução a depósito, bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme desenho de		
169	8.2.3.1	Piso 0 - Edificio a requalificar	m2	563,5
170	8.2.3.2	Piso 1 - Edificio a requalificar	m2	541
	8.2.4	Fornecimento e aplicação de revestimento cimentício contínuo tipo "Microcretel", serie Conquista", ref. "D.Sebastião", Excelência Hidrofugo ou equivalente, numa espessura mínima de 3 mm, com acabamento em verniz mate, incluindo roda-pé com 10cm de altura, de acordo com o caderno de encargos, incluindo todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme planta de pavimentos		
171	8.2.4.1	Piso 0	m2	360
172	8.2.4.2	Piso 1	m2	130

	8.2.5	Fornecimento e aplicação de revestimento cimentício contínuo tipo "Microcretel", serie Conquistal", ref. "Açol", Excelência Hidrofugo ou equivalente, numa espessura mínima de 3 mm, com acabamento em verniz mate, incluindo roda-pé com 10cm de altura, de acordo com o caderno de encargos, incluindo todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme planta de pavimentos		
173	8.2.5.1	Piso 0 - instalações sanitárias	m2	110
174	8.2.5.2	Piso 1 - Instalações sanitárias	m2	55
	8.2.6	Fornecimento e execução de pavimento contínuo exterior com 7 cm de espessura em betão afagado à talocha mecânica com aditivos de endurecedor de superfície incorporados na argamassa, com acabamento liso e plano, com aplicação posterior de selagem mate, cor cinza a definir em obra		
175	8.2.6.1	Área Técnica	m2	7,6
176	8.2.6.2	Áreas exteriores	m2	70
177	8.2.6.3	Portaria	m2	7,4
	8.2.7	Fornecimento e assentamento de revestimento cerâmico, série "KERATEC TECHNICAL" da "Aleluia", 30x30cm, Ref. 1020CI, cor Cinza claro, Acabamento CI, ou equivalente, assente com cimento cola ou outro produto apropriado, incluindo remates, betumagem de juntas bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme		
178	8.2.7.1	Cozinha, copa suja	m2	60
	8.2.8	Fornecimento e assentamento de revestimento cerâmico, série "KERATEC TECHNICAL" da "Aleluia", 30x30cm, Ref. K3022, cor Azul Nórdico, Acabamento CI, ou equivalente, assente com cimento cola ou outro produto apropriado, incluindo remates, betumagem de juntas bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme		
179	8.2.8.1	Arrumos, circulação de serviço, vestiários	m2	75
	8.2.9	Fornecimento e assentamento de vinyl acústico tipo ou equivalente "Tapiflex Excellence 65", modelo "Esquissel", ref. 25012 014, cor "Medium Grey", 3,45mm de espessura, da "Tarkett" ou equivalente, assente com cola, incluindo rodapé com 10cm de altura, incluindo remates, bem como todos os acessórios e os trabalhos necessários a um bom acabamento, conforme planta de pavimentos (desenho 4.04; 4,05)		
180	8.2.9.1	Piso 0	m2	52
181	8.2.9.2	Piso 1	m2	25
	8.2.10	Fornecimento e assentamento de vinílico Homogéneo em rolo série " Acczente Platinum 100" ref. 25178 026, " Plaza Yellow", da "Trakett", 2,45mm de Esp., ou equivalente, com rodapé com 10cm de altura. O pavimento vinílico deverá ser integralmente colado com cola tipo Bostik Stix A 800 ou equivalente, incluindo acessórios de montagem de roda-pé, cortes, remates, cordão e os trabalhos necessários a um bom acabamento, conforme planta de pavimentos e caderno de encargos e indicação do fabricante		
182	8.2.10.1	Piso 0 - Salas de Actividades - Pré-Escolar	m2	215
	8.2.11	Fornecimento e assentamento de vinílico Homogéneo em rolo série " Acczente Platinum 100" ref. 25178 029, " Plaza Dark blue", da "Trakett", 2,45mm de Esp., ou equivalente, com rodapé com 10cm de altura. O pavimento vinílico deverá ser integralmente colado com cola tipo Bostik Stix A 800 ou equivalente, incluindo acessórios de montagem de roda-pé, cortes, remates, cordão e os trabalhos necessários a um bom acabamento, conforme planta de pavimentos e caderno de encargos e indicação do fabricante		
183	8.2.11.1	Piso 0 - Salas de Aula - 1º Ciclo	m2	120
184	8.2.11.2	Piso 1 - Salas de Aula - 1º Ciclo	m2	365
	8.2.12	Fornecimento e assentamento de vinílico Homogéneo em rolo série " Acczente Platinum 100" ref. 25178 046, " Snow Mustard", da "Trakett", 2,45mm de Esp., ou equivalente, com rodapé com 10cm de altura. O pavimento vinílico deverá ser integralmente colado com cola tipo Bostik Stix A 800 ou equivalente, incluindo acessórios de montagem de roda-pé, cortes, remates, cordão e os trabalhos necessários a um bom acabamento, conforme planta de pavimentos e caderno de encargos e indicação do fabricante		
185	8.2.12.1	Piso 0 - Biblioteca	m2	50
	8.2.13	Fornecimento e assentamento de vinílico Homogéneo em rolo série " Acczente Platinum 100" ref. 25177 004, " Melt Lime", da "Trakett", 2,45mm de Esp., ou equivalente, com rodapé com 10cm de altura. O pavimento vinílico deverá ser integralmente colado com cola tipo Bostik Stix A 800 ou equivalente, incluindo acessórios de montagem de roda-pé, cortes, remates, cordão e os trabalhos necessários a um bom acabamento, conforme planta de pavimentos e caderno de encargos e indicação do fabricante		
186	8.2.13.1	Piso 0 - Refeitório / Polivalente	m2	140
	8.2.14	Fornecimento e assentamento de vinílico Homogéneo em rolo série " Acczente Platinum 100" ref. 25176 036, " Ruber Yellow", da "Trakett", 2,45mm de Esp., ou equivalente, com rodapé com 10cm de altura. O pavimento vinílico deverá ser integralmente colado com cola tipo Bostik Stix A 800 ou equivalente, incluindo acessórios de montagem de roda-pé, cortes, remates, cordão e os trabalhos necessários a um bom acabamento, conforme planta de pavimentos e caderno de encargos e indicação do fabricante		
187	8.2.14.1	Piso 0 - Recreio Pré-Escolar	m2	55
9		COBERTURA		

188	9.1	Desmontagem de revestimento da cobertura do edifício existente, com uma área aproximada de 790 m2, acondicionamento das telhas em bom estado para posterior reutilização, incluindo condução a depósito do empreiteiro dos produtos sobrantes.	vg	1
189	9.2	Fornecimento e montagem de revestimento da cobertura do edifício existente com telha Logica Lusa da Cobert ou equivalente assente em ripa metálica de 0,8mm fixada à estrutura existente, incluindo todas as peças e acessórios de remate da Cobert ou equivalente (tais como cumes aplicados com banda Figaroll Plus e sistema de fixação com gancho metálico e perfil metálico C, tamancos, cantos, telhas de ventilação a razão de 1u/10m2.	m2	790
190	9.3	Fornecimento e montagem de banda impermeável tipo "Wakaflex" da "Cobert", ou equivalente, na impermeabilização de chaminés existentes, incluindo remate superior com perfil de alumínio lacado e todos os trabalhos necessários.	UN	7
	9.4	Fornecimento e aplicação de betão leve de enchimento na laje de cobertura plana, para formação de pendente de 0,5%, com espessura média de 0,06m, incluindo todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme desenho de pormenor		
191	9.4.1	Edifício escolar	m2	820
192	9.4.2	Palas	m2	320
	9.5	Fornecimento e aplicação de seixo rolado lavado 8-16mm, com 6cm de altura média, sobre sistema de impermeabilização, bem como todos os trabalhos necessários a um bom		
193	9.5.1	Edifício Escolar	m2	820
194	9.5.2	Palas	m2	320
	9.6	Remate/coroamento de platibandas e muretes com chapa dobrada lacada, 0,6mm de espessura, com desenvolvimento de 3,00m e 4 dobras, com pingadeira, sistema de presilha, incluindo elementos de fixação/persilhas, soldas, remates, juntas de dilatação e demais acessórios e trabalhos por forma a garantir uma boa e correcta execução, tendo em conta os elementos escritos e desenhados e seguindo as indicações do fabricante/fornecedor.		
195	9.6.1	Edifício Escolar	ml	270,5
196	9.6.2	Palas	ml	113
	10	PINTURAS		
	10.1	Exteriores		
	10.1.1	Pintura de paredes exteriores existentes, com aplicação de revestimento Delgado Armado (RDA), com aplicação de argamassa tipo "29-573 Princol Agamassa Fibradal", da "Cin" ou equivalente seguido de aplicação de primário tipo "18-000 Polyprep Primário Texturado", da "Cin" ou equivalente, finalizando com cama de revestimento espesso tipo "14-945 Cin Carso 1l" da "Cin" ou equivalente, incluindo preparação de superfície com limpeza com jacto de água e escovamento para remoção da tinta e partículas existentes não aderentes, reparação de fissuras pelos métodos tradicionais e todos os trabalhos complementares para um bom acabamento (conforme mapa de acabamentos)		
197	10.1.1.1	Edifício a requalificar	m2	738,35
198	10.1.2	Pintura de paredes pilares e platibandas exteriores em betão à vista com revestimento de protecção para betão ref "Sikagard - 680S Betoncolor" da "Sikal" ou equivalente, assim como todos os trabalhos e materiais necessários a um bom acabamento conforme peças desenhadas	m2	715,25
	10.1.3	Pintura de tectos exteriores com revestimento de protecção para betão ref "Sikagard - 680S Betoncolor" da "Sikal" ou equivalente, assim como todos os trabalhos e materiais necessários a um bom acabamento conforme peças desenhadas		
199	10.1.3.1	Edifício Ampliação	m2	115,9
200	10.1.3.2	Palas	m2	322
	10.2	Paredes interiores		
201	10.2.1	Pintura para paredes interiores sobre suportes estanhados / existentes / areados com tinta aquosa mate, do tipo "Cinacryl Mate", Ref. "CIN 12-230", antecedida de aplicação de primário branco Ref. "10-850 Cinolite HP", ou nas zonas com manchas de humidade e inscrições aplicar uma a duas demãos de primários tipo "Aqua Primer, ref.12-830", da "Cin" ou produto equivalente, incluindo pré-lavagem com água e detergente neutro, bem como todos os trabalhos complementares necessários para um bom acabamento (conforme mapa de acabamentos)	m2	2552,02
	10.3	Interiores -Tectos		
202	10.3.1	Pintura para tectos interiores com aplicação de duas de mãos de tinta aquosa extra-mate ref. "10-250 Vinylmatt", após aplicação uma demão de primário ref. "EP/CG300, 110-600", produtos do tipo "CIN" ou equivalente incluindo todos os trabalhos complementares necessários para um bom acabamento.	m2	1831
	11	ESCADAS		
	11.1	Escadas Exteriores		

	11.1.1	Fornecimento e execução de pavimento contínuo exterior com 7 cm de espessura em betão afagado à talocha mecânica com aditivos de endurecedor de superfície incorporados na argamassa, com acabamento liso e plano, com aplicação posterior de selagem mate, cor cinza a definir em obra		
203	11.1.1.1	sobre pavimento existente - escadas alçado este	m2	24
204	11.1.1.2	alçado oeste	m2	35
205	11.1.1.3	Fornecimento e montagem de guarda de escadaria e porlongamento inferior, composto por placas de cimento tipo "GRC Knauf Aquapanel" de 12,5 mm ou equivalente, aparafusada a uma estrutura oculta executada em perfis de aço. Tratamento de juntas com o cimento de juntas Aquapanel e a cinta de juntas Aquapanel, com aplicação de revestimento Delgado Armado (RDA), com aplicação de argamassa tipo "29-573 Princol Agamassa Fibrada", da "Cin" ou equivalente seguido de aplicação de primário tipo "18-000 PolyprepPrimário Texturado", da "Cin" ou equivalente, finalizando com cama de revestimento espesso tipo "14-945 Cin Carso 1" da "Cin" ou equivalente, cor a definir em obra, bem como todos os trabalhos de remates, rufos, necessários para um bom acabamento, conforme desenhos	m2	38
	11.2	Escadas Interiores		
206	11.2.1	Fornecimento e aplicação de argamassa de reparação às cotas de projecto, em escadaria central, do tipo "Weber.floor repl", da "Weber" ou equivalente, com espessura média 0,03m, para posterior aplicação de revestimento, incluindo remoção de pavimento existente, com condução a depósito, bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme desenho de pormenor	m2	24,3
207	11.2.2	Fornecimento e aplicação de revestimento cimentício contínuo tipo "Microcrete", serie Conquista", ref. "D.Sebastião", Excelência Hidrofugo ou equivalente, numa espessura mínima de 3 mm, com acabamento em verniz mate, incluindo roda-pé com 10cm de altura, de acordo com o caderno de encargos, incluindo todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme desenho das escadas (desenho 6.03; 6.04)	m2	24,3
208	11.2.3	Execução de guarda nas escadas principais existentes, com aproveitamento dos perfis metálicos verticais e execução de estrutura de suporte de acordo com a espessura da guarda, para revestimento com painéis de MDF revestido com melanina, tipo "Panoprey", esp. 12mm, na parte exterior e em painéis de compacto fenólico esp. 8mm na parte interior, com acabamento FA, série "Papago Classic", cor N002 Neon, tipo "Polyrey", com fixação oculta a estrutura de pinho, com "Sika Tack Panel", incluindo cortes, remates e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com desenho de pormenor (6.01)	m2	25
	12	GUARNECIMENTO DE VÃOS		
	12.1	Fornecimento e assentamento de Soleira pré-fabricadas tipo ou equivalente "Tubani", acabamento de betão de cimento normal liso, Ral 7035, com 5 cm de espessura, assentes em argamassa de cimento e areia traço 1:4, incluindo rebaixos, goteiras, cortes, respeitando todas as condições técnicas e indicações do fabricante, incluindo todos os remates, bem como todos os acessórios e os trabalhos necessários a um bom acabamento		
	12.1.1	Piso 0		
209	12.1.1.1	Peças com 0,50m de largura - Edifício Ampliação	ml	53,3
210	12.1.1.2	Peças com 0,55m de largura - Edifício existente	ml	6
	12.1.2	Piso 1		
211	12.1.2.1	Peças com 0,55m de largura	ml	3,4
	12.2	Fornecimento e assentamento de peitoris pré-fabricadas tipo ou equivalente "Tubani", acabamento de betão branco normal liso, Ral 7035, com 5cm de , assentes em argamassa de cimento e areia traço 1:4, incluindo rebaixos, goteiras, cortes, respeitando todas as condições técnicas e indicações do fabricante, incluindo todos os remates, bem como todos os acessórios e os trabalhos necessários a um bom acabamento:		
212	12.2.1	Peças com 0,50m de largura - Edifício Ampliação	ml	3,5
213	12.2.2	Peças com 0,55m de largura - Edifício existente	ml	97,4
	13	CARPINTARIAS		
	13.1	Vãos interiores		
	13.1.1	Fornecimento e assentamento de porta dupla de batente com folha de porta em aglomerado leve de 35mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor, incluindo aro, e guarnições em painel sandwich tipo "Polyrey" ou equivalente, ref. B126 Blue Touareg, acabamento FA, mate, série "Papago Classique", tipo "Polyrey", ou equivalente e vidro laminado com 8mm, incluindo barra anti-pânico bem como ferragens de acordo com mapa de vãos (7.02):		
214	13.1.1.1	P1 - incluindo painel superior e lateral	UN	1

	13.1.2	Fornecimento e assentamento de porta dupla de batente corta fogo E30C, com interior em aglomerado de partículas de madeira com as faces em placas de fibra de madeira com espessura de 3,2mm revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor, incluindo aro, e guarnições em painel sandwich tipo "Polyreyl" ou equivalente, ref. G031 Genét, acabamento FA, mate, série "Papago Classique", tipo "Polyreyl", ou equivalente e vidro corta fogo, incluindo barra anti-pânico bem como ferragens de acordo com mapa de vãos (7.02):		
215	13.1.2.1	PC.0- incluindo painel superior e lateral	UN	1
	13.1.3	Fornecimento e assentamento de porta dupla de batente com folha de porta em aglomerado leve de 35mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor, incluindo aro, e guarnições em painel sandwich tipo "Polyreyl" ou equivalente, ref. G044, Gris Douphin, acabamento FA, mate, série "Papago Classique", tipo "Polyreyl", ou equivalente e vidro laminado com 8mm, incluindo ferragens de acordo com mapa de vãos (7.02):		
216	13.1.3.1	PI.3- incluindo painel superior e lateral	UN	1
	13.1.4	Fornecimento e assentamento de porta dupla de batente com folha de porta em aglomerado leve de 35mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor, incluindo aro, e guarnições em painel sandwich tipo "Polyreyl" ou equivalente, ref. G044, Gris Dauphin, acabamento FA, mate, série "Papago Classique", tipo "Polyreyl", ou equivalente e vidro laminado com 8mm, incluindo ferragens de acordo com mapa de vãos (7.02):		
217	13.1.4.1	PI.4- incluindo painel superior	UN	1
	13.1.5	Fornecimento e assentamento de porta dupla de batente com folha de porta em aglomerado leve de 35mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor, incluindo aro, e guarnições em painel sandwich tipo "Polyreyl" ou equivalente, ref. B126 Blue Touareg, acabamento FA, mate, série "Papago Classique", tipo "Polyreyl", ou equivalente e vidro laminado com 8mm, incluindo ferragens de acordo com mapa de vãos (7.02):		
218	13.1.5.1	PI.5- incluindo painel superior e laterais	UN	7
	13.1.6	Fornecimento e assentamento de porta dupla de batente com folha de porta em aglomerado leve de 35mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor, acabamento FA, mate, tipo série "Papago Classique", ref. G044, Gris Dauphin da "Polyreyl" ou equivalente, incluindo vidro laminado com 8mm e ferragens de acordo com mapa de vãos (7.02)		
219	13.1.6.1	PI.6	UN	5
	13.1.7	Fornecimento e assentamento de porta simples de batente com folha de porta em aglomerado leve de 35mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor; acabamento FA, mate, série "Papago Classique", ref. G044, Gris Dauphin, tipo "Polyreyl", incluindo grelha de ventilação de acordo com o proj. de AVAC, bem como ferragens de acordo com mapa de vãos (7.02)		
220	13.1.7.1	PI.8	UN	2
221	13.1.7.2	PI.8a - com abertura para colocação grelha de ventilação de acordo com proj. de AVAC	UN	4
	13.1.8	Fornecimento e assentamento de porta simples de batente com folha de porta em aglomerado leve de 35mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor; acabamento FA, mate, série "Papago Classique", ref. G044, Gris Dauphin, tipo "Polyreyl", incluindo grelha de ventilação de acordo com o proj. de AVAC, bem como ferragens de acordo com mapa de vãos (7.02)		
222	13.1.8.1	PI.9	UN	10
223	13.1.8.2	PI.9a - com abertura para colocação grelha de ventilação de acordo com proj. de AVAC	UN	13
	13.1.9	Fornecimento e assentamento de porta simples de batente, com folha de porta em aglomerado leve de 35mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor, acabamento FA, mate, tipo série "Papago Classique", ref. G044, Gris Dauphin, da "Polyreyl" ou equivalente, incluindo ferragens de		
224	13.1.9.1	PI.10 - com abertura para colocação grelha de ventilação de acordo com proj. de AVAC	UN	2
	13.1.10	Fornecimento e assentamento de porta de correr com folha de porta em aglomerado leve de 35mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor, acabamento FA, mate, tipo série "Papago Classique", ref. G044, Gris Dauphin da "Polyreyl" ou equivalente, incluindo sistema de correr e ferragens de acordo com mapa de vãos (7.02)		
225	13.1.10.1	PI.11 - com abertura para colocação grelha de ventilação de acordo com proj. de AVAC	UN	1
	13.1.11	Fornecimento e assentamento de porta de batente corta fogo E30C, com interior em aglomerado de partículas de madeira com as faces em placas de fibra de madeira com espessura de 3,2mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor, ref. G044, Gris Dauphin, acabamento FA, mate, tipo série "Papago Classique", da "Polyreyl", ou equivalente, incluindo ferragens de acordo com mapa de vãos (7.02)		
226	13.1.11.1	PC1	UN	1

	13.1.12	Fornecimento e assentamento de porta de batente corta fogo E45C, com interior em aglomerado de partículas de madeira com as faces em placas de fibra de madeira com espessura de 3,2mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor, ref. G044, Gris Dauphin, acabamento FA, mate, tipo série "Papago Classique", da "Polyreyl", ou equivalente, incluindo ferragens de acordo com mapa de vãos (7.02)		
227	13.1.12.1	PC2	UN	5
228	13.1.12.2	PC2a -com abertura para colocação grelha intumescente de ventilação de acordo com proj. de AVAC	UN	2
	13.1.13	Fornecimento e assentamento de porta dupla batente corta fogo E45C, com interior em aglomerado de partículas de madeira com as faces em placas de fibra de madeira com espessura de 3,2mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor, ref. G044, Gris Dauphin, acabamento FA, mate, tipo série "Papago Classique", da "Polyreyl", ou equivalente, incluindo vidro translucido corta fogo EI30, com 26mm na porta passiva, slector de fecho e retentor electomagnético de acordo com proj da especialidade, bem como ferragens de acordo com mapa de vãos (7.02)		
229	13.1.13.1	PC3	UN	1
	13.1.14	Fornecimento e assentamento de porta de batente corta fogo EI30, folha metálica tipo serie "ES2" da "Trial", com 68mm de espessura, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0.8mm e topos orlados a pvc de 2mm na mesma cor, série "Tendancel", ref. B070 Blan Megeve, tipo "Polyreyl" ou equivalente. Os painéis deverão ser colados em ambas as faces com cola adequada e posteriormente prensados., ou equivalente, incluindo barra- anti-pânicoslector de fecho e retentor electomagnético de acordo com proj da especialidade, bem como ferragens de acordo com mapa de vãos (7.02)		
230	13.1.14.1	PC4	UN	4
	13.1.15	Fornecimento e assentamento de porta de batente corta fogo EI30, folha metálica tipo serie "ES2" da "Trial", com 68mm de espessura, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0.8mm e topos orlados a pvc de 2mm na mesma cor, série "Tendancel", ref. B070 Blan Megeve, tipo "Polyreyl" ou equivalente. Os painéis deverão ser colados em ambas as faces com cola adequada e posteriormente prensados., ou equivalente, incluindo barra- anti-pânicoslector de fecho e retentor electomagnético de acordo com proj da especialidade, bem como ferragens de acordo com mapa de vãos (7.02)		
231	13.1.15.1	PC5	UN	2
	13.1.16	Fornecimento e assentamento de porta dupla de batente corta fogo EI30, com interior em aglomerado de partículas de madeira com as faces em placas de fibra de madeira com espessura de 3,2mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor, ref B 070, acabamento FA, mate, tipo série "Papago Classique", da "Polyreyl", ou equivalente, incluindo barra-antipânico, slector de fecho e retentor electomagnético de acordo com proj da especialidade, bem como ferragens de		
232	13.1.16.1	PC6	UN	1
	13.1.17	Fornecimento e assentamento de porta pivotante com folha de porta em aglomerado leve de 35mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor, ref. B070 Blanc Megeve; acabamento FA, mate, tipo série "Papago Classique", da "Polyreyl", ou equivalente incluindo ferragens de acordo com mapa de		
233	13.1.17.1	PR.1	UN	1
	13.1.18	Fornecimento e assentamento de painel fixo com porta pivotante com folha de porta em aglomerado leve de 35mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor, ref. B070 , Blan Megeve; acabamento FA, mate, tipo série "Papago Classique", da "Polyreyl", ou equivalente incluindo ferragens de acordo com mapa de vãos (7.02)		
234	13.1.18.1	PA1 -com painel lateral	UN	1

	13.1.19	Fornecimento e montagem de parede Móvel Acustica Manual tipo "Refral 2000W" ou equivalente ,em Melamina branca, consituída por: - Painéis de madeira tipo sandwich com espessura total de 85mm dispondo o interior de material isolante à base de lãs minerais adequado para um bom isolamento acústico e amortecimento do som, com uma redução acústica de 41dB. Perfis de expansão telescópico na parte superior e inferior para selarem ao chão e ao tecto de modo a obterem um bom isolamento acústico. Painel telescópico junte à parede para permitir o ajuste a paredes desaprumadas. Carril superior em alumínio com 98 x 72mm, com rodízios de rolamentos de esferas tipo " Trolley Hangensl" e com ou sem perfil de remate ao tecto falso. Perfil vertical de remate dos painéis em alumínio RESUMO: Aparcamento tipo Central Suspenso sem calha no chão Acabamento em Melamina branca Redução acústica 41dB Com Porta de Serviço L=7500mm x A=3000mm (inclui guia) 8 painéis de 859mm cada painel e 1 com 628 incluindo ferragens de acordo com mapa de vãos e incdicação do fornecedor para um bom acabamento e funcionamento		
235	13.1.19.1	PM1- 7500x3500, c/ 1 porta de passagem; - pré- escolar	UN	1
236	13.1.19.2	PM2- 6980x3000, c/ 1 porta de passagem - sala polivalente / refeitório	UN	1
	13.1.20	Fornecimento e montagem de paineis divisórios em laminado compacto á base de resina fenólicas, tipo "Polyrey Compact", ou produto equivalente, mate, série "Papago Classique", com fixações em aço inox tipo "JNFI", ref. Sm011, Sm012, Sm017, Sm026, Sm004, Sm0014, Sm019 e Sm008 ou produto equivalente, incluindo portas e todos os trabalhos complementares, de acordo com mapa de vãos (desenho 7.02) e desenho de pormenor (desenho 5.03)		
237	13.1.20.1	PS1	UN	2
	13.1.21	Fornecimento e montagem de paineis divisórios e baias em laminado compacto á base de resina fenólicas, tipo "Polyrey Compact", ou produto equivalente, mate, série "Papago Classique", com fixações em aço inox tipo "JNFI", ref. Sm011, Sm012, Sm017, Sm026, Sm004, Sm0014, Sm019 e Sm008 ou produto equivalente, incluindo portas e todos os trabalhos complementares, de acordo com mapa de vãos (desenho 7.03) e desenho de pormenor		
238	13.1.21.1	PS2	UN	2
	13.1.22	Fornecimento e montagem de paineis divisórios em laminado compacto á base de resina fenólicas, tipo "Polyrey Compact", ou produto equivalente, série "Papago Classique", com fixações em aço inox tipo "JNFI", ref. Sm011, Sm012, Sm017, Sm026, Sm004, Sm0014, Sm019 e Sm008ou produto equivalente, incluindo portas e todos os trabalhos complementares, de acordo com mapa de vãos (desenho 7.02) e desenho de pormenor		
239	13.1.22.1	PS3	UN	1
	13.1.23	Fornecimento e montagem de baias em laminado compacto á base de resina fenólicas, tipo "Polyrey Compact", ou produto equivalente, mate, série "Papago Classique", com fixações em aço inox tipo "JNFI", ref. , Sm017, Sm 034 ou produto equivalente, incluindo portas e todos os trabalhos complementares, de acordo com mapa de vãos (desenho 7.03)		
240	13.1.23.1	B1	UN	5
	13.1.24	Fornecimento e montagem de baias em laminado compacto á base de resina fenólicas, tipo "Polyrey Compact", ou produto equivalente, mate, série "Papago Classique", com fixações em aço inox tipo "JNFI", ref. Sm017 Sm034, ou produto equivalente, incluindo portas e todos os trabalhos complementares, de acordo com mapa de vãos (desenho 7.03)		
241	13.1.24.1	B2	UN	8
	13.2	Mobiliário		
	13.2.1	Fornecimento e montagem de armário tecnico para quadro electrico com porta dupla de batente, com folha em mdf revestido a melamina tipo "panoprey" com 19 mm, ref. B015, acabamento fa, mate, série "papago classique", tipo "polyrey", orlado à cor da folha, incluindo ferragens de acordo com mapa de vãos (7.03)		
242	13.2.1.1	A1	UN	1
	13.2.2	Fornecimento e montagem de armário com porta de batente e painel superior fixo, com folha em mdf revestido a melamina tipo "Panoprey" ou equivalente, com 19 mm, ref. B015, acabamento fa, mate, série "Papago Classique", tipo "Polyrey", ou equivalente, orlado à cor da folha, incluindo fundo, costas ,prateleiras, ferragens de acordo com mapa de		
243	13.2.2.1	A2	UN	1
	13.2.3	Fornecimento e montagem de armário com porta de batente e painel superior fixo, com folha em mdf revestido a melamina tipo "Panoprey" ou equivalente, com 19 mm, ref. B015, acabamento fa, mate, série "Papago Classique", tipo "Polyrey", ou equivalente, orlado à cor da folha, incluindo fundo, costas ,prateleiras, ferragens de acordo com mapa de vãos (7.03)		

244	13.2.3.1	A3	UN	1
	13.2.4	Fornecimento e montagem de armário com porta de batente e painel superior fixo, com folha em mdf revestido a melamina tipo "Panoprey" ou equivalente, com 19 mm, ref. B015, acabamento fa, mate, série "Papago Classique", tipo "Polyrey", ou equivalente, orlado à cor da folha, incluindo incluindo fundo, costas ,prateleiras, ferragens de acordo com		
245	13.2.4.1	A4	UN	1
	13.2.5	Fornecimento e montagem de armário com porta de batente e painel superior fixo e lateral à vista, com folha em mdf revestido a melamina tipo "Panoprey" ou equivalente, com 19 mm, ref. B015, acabamento fa, mate, série "Papago Classique", tipo "Polyrey", ou equivalente, orlado à cor da folha, incluindo fundo, costas ,prateleiras ferragens de acordo com mapa de vãos (7.03)		
246	13.2.5.1	A5	UN	1
	13.2.6	Fornecimento e montagem de armário com porta de batente e painel superior fixo, com folha em mdf revestido a melamina tipo "Panoprey" ou equivalente, com 19 mm, ref. B015, acabamento fa, mate, série "Papago Classique", tipo "Polyrey", ou equivalente, orlado à cor da folha, incluindo incluindo fundo, costas ,prateleiras, ferragens de acordo com		
247	13.2.6.1	A6	UN	1
	13.2.7	Fornecimento e montagem de armário com porta de batente e painel superior fixo, com folha em mdf revestido a melamina tipo "Panoprey" ou equivalente, com 19 mm, ref. B015, acabamento fa, mate, série "Papago Classique", tipo "Polyrey", ou equivalente, orlado à cor da folha, incluindo fundo, costas ,prateleiras, ferragens de acordo com mapa de		
248	13.2.7.1	A7	UN	1
	13.2.8	Fornecimento e montagem de armário com porta de batente e painel superior fixo, com folha em mdf revestido a melamina tipo "Panoprey" ou equivalente, com 19 mm, ref. B015, acabamento fa, mate, série "Papago Classique", tipo "Polyrey", ou equivalente, orlado à cor da folha, incluindo fundo, costas ,prateleiras ferragens de acordo com mapa de		
249	13.2.8.1	A8	UN	1
	13.2.9	Fornecimento e montagem de armário com portas de batente e painel superior fixo, com folha em mdf revestido a melamina tipo "Panoprey" ou equivalente, com 19 mm, ref. B015, acabamento fa, mate, série "Papago Classique", tipo "Polyrey", ou equivalente, orlado à cor da folha, incluindo fundo, costas ,prateleiras ferragens de acordo com mapa		
250	13.2.9.1	A9	UN	1
	13.2.10	Fornecimento e montagem de armário com porta de batente e painel superior fixo, com folha em mdf revestido a melamina tipo "Panoprey" ou equivalente, com 19 mm, ref. B015, acabamento fa, mate, série "Papago Classique", tipo "Polyrey", ou equivalente, orlado à cor da folha, incluindo fundo, costas ,prateleiras ferragens de acordo com mapa de		
251	13.2.10.1	A10	UN	1
	13.2.11	Fornecimento e montagem de armário com porta de batente e painel superior fixo, com folha em mdf revestido a melamina tipo "Panoprey" ou equivalente, com 19 mm, ref. B015, acabamento fa, mate, série "Papago Classique", tipo "Polyrey", ou equivalente, orlado à cor da folha, incluindo fundo, costas ,prateleirasferragens de acordo com mapa de		
252	13.2.11.1	A11	UN	1
	13.2.12	Fornecimento e montagem de bancada de trabalho com portas de batente, bloco vertical com portas de batente, remates laterais e superiores fixos, executados em painéis de mdf tipo "Panoprey", ou equivalente, revestidos com melamina com 19mm, ref. G031- Genêt com acabamento fa mate, série "Papago Classic" tipo "Polyrey", ou equivalente, incluindo parte inferior, prateleiras, ilhargas, fundos e costas, dobradiças ocultas e sistema de fecho tic-tac. Tampo executado em compacto tipo "Monochrom" ou equivalente, em termolaminado HPL espesso portante com 10mm , Ref. B170 Blanc Absolu, acabamento FA, com 3cm de frente, com corte para embutir lavatório de encastrar, Revestimento de parede com placas de MFD tipo ou equivalente, "Panoprey, da "Polyrey" ou equivalente, com espessura de 0,19 mm, com acabamento mate, ref. G044 Gris Dauphin FA, assentes sobre ripado em pinho tratado em autoclave, com régua afastadas entre 450 e 500 mm, . Entre placas deverá existir um afastamento de 3 mm, à parte superior de 5 mm e ao pavimento de 3mm. O ripado onde irão ser coladas as placas deverão ter 80 mm de largura e uma espessura no mínimo igual à do revestimento de modo a criar uma caixa de ar que permita a circulação do mesmo. incluindo a colagem das placas com cola tipo "Sika Tack Panel", cortes, remate superior com perfil metálico e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com desenho de pormenor de acordo com mapa de vãos 7.03 e desenho de porme		
253	13.2.12.1	M1 - Salas Pré-Escolar	UN	4
	13.2.13	Fornecimento e montagem de bancada de trabalho com portas de batente, bloco vertical com portas de batente, executados em painéis de mdf tipo "Panoprey",ou equivalente, revestidos com melamina com 19mm, ref. B126 Blue Toureg, série "Papago Classic" tipo "Polyrey", ou equivalente, incluindo parte inferior, prateleiras, ilhargas, fundos e costas, dobradiças ocultas e sistema de fecho tic-tac. Tampo executado em compacto tipo "Monochrom" ou equivalente, em termolaminado HPL espesso portante com 10mm , Ref. B170 Blanc Absolu, acabamento FA, com 3cm de frente, com corte para embutir lavatório de encastrar, de acordo com mapa de vãos 7.03 e desenho de pormenor 5.02		
254	13.2.13.1	M2 - Salas 1º Ciclo	UN	7

	13.2.14	Fornecimento e montagem de modulo para cabides, executados em paineis de mdf tipo "Panoprey", ou equivalente, revestidos com melamina com 19mm, ref. G031- Genêt com acabamento fa mate, série "Papago Classic" tipo "Polyrey", ou equivalente, incluindo orlas com 5cm de espessura. Revestimento de parede com placas de MFD tipo ou equivalente, "Panoprey, da "Polyrey" ou equivalente, com espessura de 0,19 mm, com acabamento mate, ref. ref. G031- Genêt FA, assentes sobre ripado em pinho tratado em autoclave, com régua afastadas entre 450 e 500 mm, . Entre placas deverá existir um afastamento de 3 mm, à parte superior de 5 mm e ao pavimento de 3mm. O ripado onde irão ser coladas as placas deverão ter 80 mm de largura e uma espessura no mínimo igual à do revestimento de modo a criar uma caixa de ar que permita a circulação do mesmo. incluindo a colagem das placas com cola tipo "Sika Tack Panel", cortes, remate superior com perfil metálico e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com desenho de pormenor de acordo com desenho de pormenor 7.04		
255	13.2.14.1	M3 - Entrada Salas Pré-escolar	UN	3
	13.2.15	Fornecimento e montagem de modulo para cabides e banco, executados em paineis de mdf tipo "Panoprey", ou equivalente, revestidos com melamina com 19mm, ref. G031- Genêt com acabamento fa mate, série "Papago Classic" tipo "Polyrey", ou equivalente, incluindo orlas com 5cm de espessura. Revestimento de parede com placas de MFD tipo ou equivalente, "Panoprey, da "Polyrey" ou equivalente, com espessura de 0,19 mm, com acabamento mate, ref. ref. G031- Genêt FA, assentes sobre ripado em pinho tratado em autoclave, com régua afastadas entre 450 e 500 mm, . Entre placas deverá existir um afastamento de 3 mm, à parte superior de 5 mm e ao pavimento de 3mm. O ripado onde irão ser coladas as placas deverão ter 80 mm de largura e uma espessura no mínimo igual à do revestimento de modo a criar uma caixa de ar que permita a circulação do mesmo. incluindo a colagem das placas com cola tipo "Sika Tack Panel", cortes, remate superior com perfil metálico e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com desenho de pormenor de acordo com desenho de pormenor 7.04		
256	13.2.15.1	M4 - Entrada Salas Pré-escolar	UN	1
	13.2.16	Fornecimento e montagem de modulo com bancos amoviveis e painel superior e lateral fixos. Modulo executados em paineis de mdf tipo "Panoprey", ou equivalente, revestidos com melamina com 19mm, ref. V014- Vinyle FA com acabamento fa mate, série "Papago Classic" tipo "Polyrey", ou equivalente, incluindo laterais fixas e orlas com 5cm de espessura. Revestimento de parede com placas de MFD tipo ou equivalente, "Panoprey, da "Polyrey" ou equivalente, com espessura de 0,19 mm, com acabamento mate, ref. ref. V014- Vinyle FA, E G044 Gris Dauphin, assentes sobre ripado em pinho tratado em autoclave, com régua afastadas entre 450 e 500 mm, . Entre placas deverá existir um afastamento de 3 mm, à parte superior de 5 mm e ao pavimento de 3mm. O ripado onde irão ser coladas as placas deverão ter 80 mm de largura e uma espessura no mínimo igual à do revestimento de modo a criar uma caixa de ar que permita a circulação do mesmo. incluindo a colagem das placas com cola tipo "Sika Tack Panel". Fornecimento de bancos amovivies com cantos boleados e revestidos com tecido classe A lavável com cor a definir em obra bem como todos os trabalhos necessários a um		
257	13.2.16.1	M5 - entrada IS Pré-Escolar	UN	2
	13.2.17	Fornecimento e montagem de modulo com bancos amoviveis, executados em paineis de mdf tipo "Panoprey", ou equivalente, revestidos com melamina com 19mm, ref. V014- Vinyle FA com acabamento fa mate, série "Papago Classic" tipo "Polyrey", ou equivalente, incluindo laterais fixas e orlas com 5cm de espessura. Revestimento de parede com placas de MFD tipo ou equivalente, "Panoprey, da "Polyrey" ou equivalente, com espessura de 0,19 mm, com acabamento mate, ref. ref. V014- Vinyle FA, assentes sobre ripado em pinho tratado em autoclave, com régua afastadas entre 450 e 500 mm, . Entre placas deverá existir um afastamento de 3 mm, à parte superior de 5 mm e ao pavimento de 3mm. O ripado onde irão ser coladas as placas deverão ter 80 mm de largura e uma espessura no mínimo igual à do revestimento de modo a criar uma caixa de ar que permita a circulação do mesmo. incluindo a colagem das placas com cola tipo "Sika Tack Panel". Fornecimento de bancos amovivies com cantos boleados e revestidos com tecido classe A lavável com cor a definir em obra bem como todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com desenho de pormenor de acordo com desenho de pormenor 7.04		
258	13.2.17.1	M6 - Sala Polivalente - Pré-escolar	UN	1
	13.2.18	Fornecimento e montagem de bancada de trabalho com portas de batente, executados em paineis de mdf tipo "Panoprey", revestidos com melamina com 19mm, ref. G044 Gris Dauphin, com acabamento fa mate, série "papago classic" tipo "Polyrey", incluindo parte inferior, prateleiras, ilhargas, fundos e costas, dobradiças ocultas e sistema de fecho tic-tac. Tampo executado em compacto tipo "Monochrom" ou equivalente, em termolaminado HPL espesso portante com 10mm , Ref. B170 Blanc Absolu, acabamento FA, com 3cm de frente, com corte para embutir lavatório de encastrar, de acordo com mapa de vãos 7.03		
259	13.2.18.1	BI.1	UN	1
260	13.2.18.2	BI.2	UN	1
261	13.2.18.3	BI.3	UN	1
	13.3	Restimento de Paredes		

	13.3.1	Fornecimento e aplicação de revestimento com placas de MFD tipo ou equivalente, l"Panoprey, da l"Polyreyl" ou equivalente, com espessura de 0,19 mm, com acabamento mate, FA, assentes sobre ripado em pinho tratado em autoclave, com régua afastadas entre 450 e 500 mm, . Entre placas deverá existir um afastamento de 3 mm, à parte superior de 5 mm e ao pavimento de 3mm. O ripado onde irão ser coladas as placas deverão ter 80 mm de largura e uma espessura no mínimo igual à do revestimento de modo a criar uma caixa de ar que permita a circulação do mesmo. incluindo a colagem das placas com cola tipo l"Sika Tack Panel", estruturas ocultas de fixação, cortes, cantos a 45° e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com desenho de pormenor		
262	13.3.1.1	Salas do 1º ciclo - Ref. B126 Blue Touareg- incluindo remate superior de pail com perfil em L em alumínio mate, conforme desenho de pormenor 5.02	m2	82,4
263	13.3.1.2	Recreio 1º ciclo - Ref. N002, cor Neon até tecto falso	m2	30,15
264	13.3.1.3	Entrada IS 1º ciclo - Ref. B086, cor Blue Caribes até tecto falso	m2	18,4
265	13.3.1.4	Entrada IS pré- escolar - Ref. V014, cor Vinyle até tecto falso	m2	10,8
266	13.3.1.5	Corredor de acesso a Salas Pré- escolar - Ref. G044 Gris Dauphin	m2	47,3
267	13.3.1.6	Corredor de acesso a Salas Pré- escolar - Ref. G031, Cor Genet	m2	15,3
	13.3.1.7	Hall de entrada Principal		
268	13.3.1.7.1	Paineis, Ref B126, Cor Blue Touareg	m2	6,75
269	13.3.1.7.2	Paineis , Ref. G031, Cor Genet	m2	11,2
270	13.3.1.7.3	Paineis , Ref. B070, Cor Blanc Megeve	m2	26,65
271	13.3.1.8	Escadaria interior - parede lateral, cor Blanc Megeve	m2	15
	13.4	Revestimento Tectos		
	13.4.1	Fornecimento e aplicação de revestimento de tectos com placas de MFD tipo ou equivalente, l"Panoprey, da l"Polyreyl" ou equivalente, com espessura de 0,19 mm, com acabamento mate, FA, assentes sobre painel de Pladur. Entre placas deverá existir um afastamento de 3 mm, à parte superior de 5 mm e ao pavimento de 3mm. O ripado onde irão ser coladas as placas deverão ter 80 mm de largura e uma espessura no mínimo igual à do revestimento de modo a criar uma caixa de ar que permita a circulação do mesmo. incluindo a colagem das placas com cola tipo l"Sika Tack Panel", estruturas ocultas de fixação, cortes, cantos a 45° e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um		
272	13.4.1.1	Entrada IS pré- escolar - Ref. V014, cor Vinyle até tecto falso	m2	6,5
273	13.4.1.2	Entrada IS 1º ciclo - Ref. B086, cor Blue Caribes até tecto falso	m2	4,5
274	13.4.1.3	Entrada das salas Pré- Escolar	m2	4
	14	SERRALHARIAS		
	14.1	Vãos exteriores		
	14.1.1	Fornecimento e montagem de caixilhos em alumínio tipo l"Sistemas Euro 2000l", da l"Sosoaresl", ou equivalente, série l"IT Isothermicl", linha recta, em alumínio lacado na cor cinza-antracite, RAL 7012, Vidro duplo, com 6mm, temperado, do tipo l"Planitherm Ultra XNII + Cx 14 + Laminado 4.4.2 , incluindo ferragens, puxadores, fixações e todos os trabalhos complementares conforme mapa de vãos exteriores (desenho 7.01)		
275	14.1.1.1	P1 - barra anti-pânico	UN	1
276	14.1.1.2	P2	UN	3
277	14.1.1.3	P3 - barra anti-pânico	UN	1
278	14.1.1.4	P4 - barra anti-pânico	UN	3
279	14.1.1.5	P5	UN	5
280	14.1.1.6	P6a	UN	1
281	14.1.1.7	P6b	UN	1
282	14.1.1.8	V1 - 1,50x1,75	UN	34
283	14.1.1.9	V2 - 1,50x2,00	UN	16
284	14.1.1.10	V3 - 2,40x2,00	UN	1
285	14.1.1.11	V4 - 0,70x1,10	UN	1
286	14.1.1.12	V5 - 2,80x1,20	UN	1
287	14.1.1.13	V6 - 1,50x2,20	UN	2
288	14.1.1.14	V7 - 2,80x1,20	UN	5

289	14.1.1.15	V8 -2,80x1,20	UN	2
290	14.1.1.16	V9 -2,80x1,20	UN	1
291	14.1.1.17	V10 -2,80x1,20	UN	1
292	14.1.1.18	V8 -2,80x1,20	UN	2
293	14.1.1.19	V8 -2,80x1,20	UN	2
294	14.1.1.20	VC1	UN	1
	14.1.2	Fornecimento e montagem de caixilhos em alumínio tipo "Sistemas Euro 2000", da "Sosoares", ou equivalente, série "JFI", linha recta, em alumínio lacado na cor cinza-antracite, RAL 7012, Vidro duplo, com 6mm, temperado, do tipo "Planitherm Ultra XNII + Cx 14 + Laminado 4.4.2", incluindo ferragens, puxadores, fixações e todos os trabalhos complementares conforme mapa de vãos exteriores (desenho 7.01)		
295	14.1.2.1	V11 - 1,50X1,50	UN	1
	14.1.3	Fornecimento e montagem de caixilhos em alumínio tipo "Sistemas Euro 2000", da "Sosoares", ou equivalente, série "SAI", linha recta, em alumínio lacado na cor cinza-antracite, RAL 7012, incluindo ferragens, puxadores, fixações e todos os trabalhos complementares conforme mapa de vãos exteriores (desenho 7.01)		
296	14.1.3.1	P7	UN	1
297	14.1.3.2	P8	UN	1
	14.1.4	Fornecimento e montagem de porta de correr interior corta fogo tipo "T30 - FSTI", da "Hormann", ou equivalente, com porta de homem, com retentor magnético, incluindo ferragens de acordo com mapa de vãos interiores (desenho 7.02)		
298	14.1.4.1	P9 - 1,80x2,70m	UN	1
	14.1.5	Fornecimento e montagem de caixilhos em alumínio tipo ou equivalente "Sistemas Euro 2000", da "Sosoares", ou equivalente, série "FC Estrutural", linha recta, acabamento termolacado na cor cinza-antracite, RAL 7016, vidro portas - vidro duplo tipo "Aislaglass" - 6mm Temperado HP Silver 35 / 26/ 16mm (ar) / Lamiglass 4.4.2, incluindo grelha lateral em alumínio para ventilação, tipo "GLA", da France Airl", ferragens, fixações e todos os trabalhos complementares conforme mapa de vãos exteriores (desenho 7.01)		
299	14.1.5.1	C1	UN	2
300	14.1.5.2	C2	UN	2
	14.1.6	Fornecimento e montagem de portões, executado com perfis tubulares ocós, 50x50x4mm e cantoneira de abas iguais 30x30mm em ferro metalizado, folha executada com perfis verticais CHS42,4X3,2 em aço S235, com 1,80m de altura, com aplicação de 70 microns primário fosfato de Zinco, do tipo "Aralcin Primer ZP 980", Ref. "CIN 80-980" ou equivalente, e 50 microns de acabamento de esmalte poliuretano alifático bicomponente, acetinado, do tipo "C-Thane S610 Satl", Ref. "CIN 7P-610", ou equivalente, com chapa horizontal com 15 cm para colocação de fechadura incluindo Sistema de automatismo para portas de abertura lateral, tipo "DTH 700", da "Hormann", ou equivalente, ferragens, puxadores, fixações bem como todos os trabalhos complementares conforme mapa de vãos exteriores (desenho 7.01)		
301	14.1.6.1	PE1 - 3,50x2,00m	UN	1
302	14.1.6.2	PE1a - 3,00x2,00m	UN	1
	14.1.7	Fornecimento e montagem de portões, executado com perfis tubulares ocós, 50x50x4mm e cantoneira de abas iguais 30x30mm em ferro metalizado, folha executada com perfis verticais CHS42,4X3,2 em aço S235, com 1,80m de altura, com aplicação de 70 microns primário fosfato de Zinco, do tipo "Aralcin Primer ZP 980", Ref. "CIN 80-980" ou equivalente e 50 microns de acabamento de esmalte poliuretano alifático bicomponente, acetinado, do tipo "C-Thane S610 Satl", Ref. "CIN 7P-610", ou equivalente, com chapa horizontal com 15 cm para colocação de fechadura incluindo ferragens, puxadores, fixações bem como todos os trabalhos complementares conforme mapa de vãos exteriores		
303	14.1.7.1	PE2 - 1,00x2,00m	UN	1
	14.1.8	Fornecimento e montagem de porta dupla de batente para caixa de contadores, executado com perfis tubulares ocós, 50x50x4mm e cantoneira de abas iguais 30x30mm em aço, e folha em chapa de aço galvanizado, com 2,00m de altura, acabamento de esmalte poliuretano alifático bicomponente, acetinado, do tipo "C-Thane S610 Satl", Ref. "CIN 7P-610", incluindo ferragens, puxadores, fixações e todos os trabalhos complementares conforme mapa de vãos exteriores (desenho 7.01)		
304	14.1.8.1	PE3 - 2,20x2,00m	UN	1
	14.1.9	Fornecimento e montagem de porta de correr corta fogo tipo "Tria SD- EI30I" ou equivalente, com 1 folha com 1800x2700mm de passagem e com porta de homem complanar com 800x2025mm de passagem livre, executada em chpa electrozincada, acabamento lacado branco, incluindo todos os acessórios do sistema e serie, guias, electroiman, de acordo com o descrito em mapa de vãos desenho 7,03		
305	14.1.9.1	PCC.1	UN	1

	14.2	Fornecimento e colocação de cortina automática corta fogo, tipo "Bachfire E60" da "Trial" ou equivalente, instalada no passa pratos da copa suja. A cortina é composta por: tecido de fibra de vidro com revestimento de poliuretano em ambos os lados com costura reforçada em fio de aço. O tecido é fixo a um rolo de aço de 78mm de diâmetro. Todos os elementos são em aço galvanizado como caixa, guias laterais ocultas e barra inferior de contrapeso Motor tubular com acionamento por gravidade, acionamento 24 Vdc. Medidas de vão útil 1000 x 1200. Estão incluídos todos os acessórios necessários a um bom funcionamento do sistema		
306	14.2.1	CF	UN	1
	14.3	Fornecimento e colocação de corrimão em aço inox escovado AISI 316 fixo à parede, secção rectangular 30x30mm, incluindo fixação à parede, respectivas ferragens e todos os acessórios, bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento		
307	14.3.1	Escadas Interiores	ml	8,35
308	14.3.2	Escadas Exteriores	ml	10,3
309	14.4	Fornecimento e colocação de escadas metálicas de acesso à Área Técnica no comportamento 69, incluindo acessórios de fixação, bem como todos os trabalhos necessários a um bom acabamento	UN	1
	15	EQUIPAMENTO SANITÁRIO		
	15.1	Instalações sanitárias para alunos pré-escolar Piso 0 (conforme desenho de pormenor - 5.03)		
310	15.1.1	Fornecimento e montagem de sanita simples D/P do tipo "Sanindusa", série "WC Kids", ref. 125012 ou equivalente, incluindo todos os acessórios de montagem e ligações às redes de águas e esgotos necessários, pronto a funcionar	UN	10
311	15.1.2	Tampo para sanita do tipo "Sanindusa", série "WC Kids", ref. 22511 cor amarelo, ou equivalente	UN	10
312	15.1.3	Fornecimento e instalação de estrutura "Simflex" com autocolismo de descarga mecânica do tipo "Oli 74 Plus", ref. CR11000601932 ou equivalente Placa de comando com dupla descarga do tipo "OLI", série "Metal", ref. CG18000011419 em metal mate, ou equivalente	UN	10
	15.1.4	Fornecimento e montagem de lavatório pré-moldado em betão liso, Ral 7032, dimensões 2,80x0,50x0,55m, do tipo "Tubani", incluindo furações para torneira e válvula tic-tac unievrsl, para lavatório, de espelho pequeno do tipo "Sanindusa", ref. 4V92 ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários a um bom acabamento, de acordo com		
313	15.1.4.1	BC.3	UN	2
314	15.1.5	Fornecimento e montagem de misturadora temporizada para lavatório com abertura suave do tipo "Senda Delabie", série "Temposoft Mix 2", ref. 742500 ou equivalente, e sifão técnico redondo, do tipo "Sanindusa", ref. 4V95 ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários a um bom acabamento, bem como todos os acessórios de montagem e ligação necessários, pronto a funcionar	UN	10
315	15.1.6	Fornecimento e montagem de base de duche extra-plana de 80x80x5cm, do tipo "Sanindusa", série "Waterline", ref. 107470 ou equivalente, incluindo todos os acessórios de montagem e ligação necessários	UN	2
316	15.1.7	Misturadora monocomando de duas águas com chuveiro e malha inox flexível e suporte de chuveiro, do tipo "Sanindusa", série "Start", ref. 5580701 ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários a um bom funcionamento	UN	2
317	15.1.8	Porta piaçaba de parede, do tipo "JNF", série "Tonda", ref. IN.41.320 ou equivalente	UN	10
318	15.1.9	Porta rolos do tipo "Sanindusa", série "WCKIDS", ref. 42510 ou equivalente	UN	10
319	15.1.10	Saboneteira de parede do tipo "JNF", série "Fine", ref. IN.43.184.150 ou equivalente	UN	2
320	15.1.11	Cabide, tipo "JNF" série "Fine", ref. IN.14.505 ou equivalente	UN	2
321	15.1.12	Dispensador de sabão líquido vertical escovado, do tipo "JNF", série "Industrial", ref. IN.60.483.05	UN	8
322	15.1.13	Dispensador de toalhas de papel em aço inox do tipo "JNF", série "Industrial", ref. IN.60.556 ou equivalente	UN	4
323	15.1.14	Balde do lixo de 12L do tipo "JNF", série "Bin", ref. IN.65.201.12 ou equivalente	UN	4
	15.1.15	Fornecimento e colocação de espelho chapa de vidro cristal redondo à face, com três diâmetros, incluindo tratamento de aresta		
324	15.1.15.1	Diâmetro de 10 cm	UN	8
325	15.1.15.2	Diâmetro de 15 cm	UN	4
326	15.1.15.3	Diâmetro de 20 cm	UN	6

	15.2	Instalações sanitárias para alunos do 1º ciclo		
		Piso 0 e Piso 1 (conforme desenho de pormenor - 5.04)		
327	15.2.1	Fornecimento e montagem de sanita suspensa do tipo "Sanindusa", série "Cetus", ref. 110032 ou equivalente, incluindo todos os acessórios de montagem e ligações às redes de águas e esgotos necessários, pronto a funcionar	UN	12
328	15.2.2	Fornecimento e instalação de estrutura "Simflex" com autocolismo mecânico do tipo "Oli 74 Plus", com dupla descarga, ref. CR11000601932; Placa de comando com dupla descarga do tipo "Metal" da "OLI", mate, ref. CG18000011419, ou equivalente	UN	12
	15.2.3	Fornecimento e montagem de lavatório pré-moldado em betão liso, Ral 7032, dimensões 1,50x0,60x0,65m, do tipo "Tubani", incluindo furações para torneira e válvula tic-tac universal, para lavatório, de espelho pequeno do tipo "Sanindusa", ref. 4V92 ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários a um bom acabamento, de acordo com		
329	15.2.3.1	BC.4	UN	4
330	15.2.4	Fornecimento e montagem de misturadora temporizada para lavatório com abertura suave do tipo "Senda Delabie", série "Temposoft Mix 2", ref. 742500 ou equivalente, e sifão técnico redondo, do tipo "Sanindusa", ref. 4V95 ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários a um bom acabamento, bem como todos os acessórios de montagem e ligação necessários, pronto a funcionar	UN	12
331	15.2.5	Fornecimento e montagem de base de duche extra-plana de 80x80x5cm, do tipo "Sanindusa", série "Waterline", ref. 107470 ou equivalente, incluindo todos os acessórios de montagem e ligação necessários	UN	4
332	15.2.6	fornecimento e montagem de misturadora monocomando de duas águas com chuveiro e malha inox flexível e suporte de chuveiro, do tipo "Sanindusa", série "Start", ref. 5580701 ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários a um bom funcionamento	UN	4
333	15.2.7	Fornecimento e colocação de urinol do tipo "Sanindusa", série "Forma" com entrada por trás, ref. 108560, com torneira de encastrar temporizada para urinol do tipo "sanindusa", série "Eco", ref. 5190541 ou produto equivalente, incluindo todos os acessórios de montagem e ligações necessários às redes de águas e esgotos, pronto a funcionar	UN	7
334	15.2.8	Porta piaçaba de parede, do tipo "JNF", série "Tonda", ref. IN.41.320 ou equivalente	UN	12
335	15.2.9	Dispensador de rolos de papel do tipo "JNF", série "Industrial", modelo "Jumbo", ref. IN.60.489, ou equivalente	UN	12
336	15.2.10	Saboneteira de parede do tipo "JNF", série "Fine", ref. IN.43.184.150 ou equivalente	UN	4
337	15.2.11	Cabide, tipo "JNF" série "Fine", ref. IN.14.505 ou equivalente	UN	4
338	15.2.12	Dispensador de sabão líquido vertical escovado, do tipo "JNF", série "Industrial", ref. IN.60.483.10	UN	8
339	15.2.13	Dispensador de toalhas de papel em aço inox do tipo "JNF", série "Industrial", ref. IN.60.556 ou equivalente	UN	8
340	15.2.14	Balde do lixo de 20L do tipo "JNF", série "Bin", ref. IN.65.201.20 ou equivalente	UN	8
341	15.2.15	Fornecimento e colocação de espelho, incluindo tratamento de arestas, 0,80x1,00cm	UN	8
	15.3	Instalações sanitárias para pessoas com mobilidade condicionada		
		Piso 0 e Piso 1 (conforme desenho de pormenor - 5.04)		
342	15.3.1	Fornecimento e montagem de sanita suspensa do tipo "Sanindusa", série "New WC Care", ref. 129032; Tampo sem tampa para sanita do tipo "Sanindusa", série "New WC Care", ref. 2295100A, ou equivalente, incluindo todos os acessórios de montagem e ligações às redes de águas e esgotos necessários, pronto a funcionar	UN	2
343	15.3.2	Fornecimento e instalação de estrutura "Simflex" com autocolismo mecânico do tipo "Oli 74 Plus", com dupla descarga, ref. CR11000601932; Placa de comando com dupla descarga do tipo "Metal" da "OLI", mate, ref. CG18000011419, ou equivalente	UN	2
344	15.3.3	Fornecimento e montagem de lavatório de parede do tipo "Sanindusa", série "NEW WC Care", modelo "Lavatório 65", ref. 129320, incluindo fixação fixa para lavatório, ou equivalente e com todos os acessórios de montagem e ligação necessários, pronto a funcionar	UN	2
345	15.3.4	Fornecimento e montagem de misturadora monocomando de lavatório com manípulo clínico do tipo "Sanindusa", série "WC Care", ref. 5368301 ou equivalente e com todos os acessórios de montagem e ligação necessários, pronto a funcionar	UN	2
346	15.3.5	Apoio Basculante 83 para sanita do tipo "Sanindusa", série "WC Care", ref. 48063 ou equivalente	UN	2
347	15.3.6	Apoio Basculante 83 para sanita, com porta rolos do tipo "Sanindusa", série "WC Care", ref. 48064 ou equivalente	UN	2
348	15.3.7	Porta piaçaba de parede, do tipo "JNF", série "Tonda", ref. IN.41.320 ou equivalente	UN	2
349	15.3.8	Dispensador de sabão líquido vertical escovado, do tipo "JNF", série "Industrial", ref. IN.60.483.05	UN	2
350	15.3.9	Cesto de papéis de parede em aço inox do tipo "JNF", série "Industrial", ref. IN.60.559 ou equivalente	UN	2

351	15.3.10	Dispensador de toalhas de papel em aço inox do tipo "JNF", série "Industrial", ref. IN.60.556 ou equivalente	UN	2
352	15.3.11	Fornecimento e colocação de espelho com inclinação ajustável de 60X65, com acessório em ferro zincado lacado a branco, do tipo "Sanindusa", série "WC Care", ref. 48069	UN	2
	15.4	Instalações sanitárias de professores pré-escolar, professores 1º ciclo e sala de trabalho		
		Piso 0 e Piso 1 (conforme desenho de pormenor - 5.05)		
353	15.4.1	Fornecimento e montagem de sanita suspensa do tipo "Sanindusa", série "Cetus", ref. 110032 ou equivalente, incluindo todos os acessórios de montagem e ligações às redes de águas e esgotos necessários, pronto a funcionar	UN	6
354	15.4.2	Fornecimento e instalação de estrutura "Simflex" com autocolismo mecânico do tipo "Oli 74 Plus", com dupla descarga, ref. CR11000601932; Placa de comando com dupla descarga do tipo "Metal" da "OLI", mate, ref. CG18000011419, ou equivalente	UN	6
355	15.4.3	Fornecimento e montagem de lavatório de parede do tipo "Sanindusa", série "Novelda Plus 60" com furo para misturadora, ref. 118110, incluindo fixações necessárias, ou equivalente	UN	6
356	15.4.4	Fornecimento e montagem de misturadora temporizada para lavatório com abertura suave do tipo "Senda Delabie", série "Temposoft Mix 2", ref. 742500 ou equivalente, e sifão técnico redondo, do tipo "Sanindusa", ref. 4V95 ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários a um bom acabamento, bem como todos os acessórios de montagem e ligação necessários, pronto a funcionar	UN	6
357	15.4.5	Porta piaçaba de parede, do tipo "JNF", série "Tonda", ref. IN.41.320 ou equivalente	UN	6
358	15.4.6	Dispensador de rolos de papel do tipo "JNF", série "Industrial", modelo "Jumbo", ref. IN.60.489, ou equivalente	UN	6
359	15.4.7	Dispensador de sabão líquido vertical escovado, do tipo "JNF", série "Industrial", ref. IN.60.483.05	UN	6
360	15.4.8	Dispensador de toalhas de papel em aço inox do tipo "JNF", série "Industrial", ref. IN.60.556 ou equivalente	UN	6
361	15.4.9	Balde do lixo de 12L do tipo "JNF", série "Bin", ref. IN.65.201.12 ou equivalente	UN	6
362	15.4.10	Fornecimento e colocação de espelho, incluindo tratamento de arestas, 0,60x0,80cm	UN	6
	15.5	Balneários/vestiários funcionários		
		(conforme desenho de pormenor - 5.06)		
363	15.5.1	Fornecimento e montagem de sanita suspensa do tipo "Sanindusa", série "Cetus", ref. 110032 ou equivalente, incluindo todos os acessórios de montagem e ligações às redes de águas e esgotos necessários, pronto a funcionar	UN	6
364	15.5.2	Fornecimento e instalação de estrutura "Simflex" com autocolismo mecânico do tipo "Oli 74 Plus", com dupla descarga, ref. CR11000601932; Placa de comando com dupla descarga do tipo "Metal" da "OLI", mate, ref. CG18000011419, ou equivalente	UN	6
365	15.5.3	Fornecimento e montagem de lavatório de parede do tipo "Sanindusa", série "Novelda Plus 60" com furo para misturadora, ref. 118110, incluindo fixações necessárias, ou equivalente	UN	6
366	15.5.4	Fornecimento e montagem de misturadora temporizada para lavatório com abertura suave do tipo "Senda Delabie", série "Temposoft Mix 2", ref. 742500 ou equivalente, e sifão técnico redondo, do tipo "Sanindusa", ref. 4V95 ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários a um bom acabamento, bem como todos os acessórios de montagem e ligação necessários, pronto a funcionar	UN	6
367	15.5.5	Fornecimento e montagem de torneira temporizada de encastrar do tipo "Erix", ref. ET024 ou equivalente, e chuveiro de duche com pinha do tipo "Erix", ref. EES046, incluindo todos os acessórios, ligações bem como todos os trabalhos necessários a um bom acabamento	UN	2
368	15.5.6	Banco rebatível para wc do tipo "JNF", ref. IN.12.044	UN	2
369	15.5.7	Saboneteira de parede do tipo "JNF", série "Fine", ref. IN.43.184.150 ou equivalente	UN	4
370	15.5.8	Cabide, tipo "JNF" série "Fine", ref. IN.14.505 ou equivalente	UN	4
371	15.5.9	Porta piaçaba de parede, do tipo "JNF", série "Tonda", ref. IN.41.320 ou equivalente	UN	6
372	15.5.10	Dispensador de rolos de papel do tipo "JNF", série "Industrial", modelo "Jumbo", ref. IN.60.489, ou equivalente	UN	6
373	15.5.11	Dispensador de sabão líquido vertical escovado, do tipo "JNF", série "Industrial", ref. IN.60.483.10	UN	6
374	15.5.12	Dispensador de toalhas de papel em aço inox do tipo "JNF", série "Industrial", ref. IN.60.556 ou equivalente	UN	6
375	15.5.13	Balde do lixo de 12L do tipo "JNF", série "Bin", ref. IN.65.201.12 ou equivalente	UN	6
376	15.5.14	Fornecimento e colocação de espelho, incluindo tratamento de arestas, 0,60x0,80cm	UN	6
	15.6	Refeitório e entrada refeitório Pré-Escolar		

377	15.6.1	Dispensador de sabão líquido vertical escovado, do tipo "JNFI", série "Industrial", ref. IN.60.483.10	UN	4
378	15.6.2	Cesto de papéis de parede em aço inox do tipo "JNFI", série "Industrial", ref. IN.60.559 ou equivalente	UN	3
379	15.6.3	Dispensador de toalhas de papel em aço inox do tipo "JNFI", série "Industrial", ref. IN.60.556 ou equivalente	UN	3
	15.6.4	Fornecimento e montagem de lavatório pré-moldado em betão liso, Ral 7032, dimensões 2,26x0,50x0,55m, do tipo "Tubani", incluindo furações para torneira e válvula tic-tac unievrsl, para lavatório, de espelho pequeno do tipo "Sanindusal", ref. 4V92 ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários a um bom acabamento, de acordo com		
380	15.6.4.1	BC.1	UN	1
	15.6.6	Fornecimento e montagem de lavatório pré-moldado em betão liso, Ral 7032, dimensões 2,14x0,60x0,65m, do tipo "Tubani", incluindo furações para torneira e válvula tic-tac unievrsl, para lavatório, de espelho pequeno do tipo "Sanindusal", ref. 4V92 ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários a um bom acabamento, de acordo com		
381	15.6.6.1	BC.2	UN	1
382	15.6.7	Fornecimento e montagem de misturadora temporizada para lavatório com abertura suave do tipo "Senda Delabiel", série "Temposoft Mix 2", ref. 742500 ou equivalente, e sifão técnico redondo, do tipo "Sanindusal", ref. 4V95 ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários a um bom acabamento, bem como todos os acessórios de montagem e ligação necessários, pronto a funcionar	UN	5
	15.7	Bancadas Salas		
	15.7.1	Fornecimento e montagem de lavatório de encastrar com furo para torneira do tipo "Sanindusal", série "Annal", ref. 118330 ou equivalente, incluindo todos os acessórios de montagem e ligação necessários; Misturadora monocomando com bica giratória em inox escovado do tipo "Sanindusal", série "Kopa Arcl", ref. 5134001 ou equivalente, incluindo todos os acessórios de montagem e ligação necessários		
383	15.7.1.1	M1; M2; M3 e M4	UN	14
	16	DIVERSOS		
384	16.1	Fornecimento de Balcão da secretaria executado em ilhargas composta por estrutura em pinho, com tratamento hidrofugo 20x20mm, revestidas em termolaminado com 13,6mm, tipo "Polyrey" da "Polyrey", ref. B070 "Blanc Megéve", acabamento FA, tampo em vidro fosco com 10mm de espessura, incluindo remates, fixações, ferragens necessárias, bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento - (desenho 6.06)	UN	1
385	16.2	Fornecimento e execução de vitrine no hall de entrada principal, com 1,60x2,25m, em alumínio, com perfis rectos, com porta em acrílico e fundo em cortiça, incluindo todas as ferragens e acessórios necessários a um bom funcionamento.	UN	2
386	16.3	Cacifos em laminado compacto à base de resina fenólicas, do tipo "Polyrey", modelo "Reyisipur", série "Colorpapago", ref. N002 -NEON FA com duas portas, incluindo ferragens, fechadura, bem como todos os acessórios (professores pré-escolar + vestiários/balneários funcionários)	UN	6
387	16.4	Fornecimento e aplicação de tampa metálica com vedação hidráulica no acesso à cobertura do, incluindo todos os acessórios, chumbadouros e todos os trabalhos necessários e complementares	UN	2
	16.5	Fornecimento e montagem de vitrine com fundo em cortiça, 5mm de alumínio 80x20mm - cantos em PVC pretos, portas de correr em vidro 5mm, 2 chaves, fechadura, da "BI-OFFICE" ou equivalente		
388	16.5.1	VT1 - com 2026x967mm, Ref. VT920201160	UN	2
389	16.6	Fornecimento e instalação de sistema de estore interior de rolo tipo "SOMBROLL 8234" da "REPRESTOR" ou equivalente, com comando por manivela. Sistema com desmultiplicação de 1: 2, tubo de enrolamento em liga de alumínio, suportes de fixação em aço com 74x48mm, terminal de base em liga alumínio de 12x42mm, manivela articulada em liga de alumínio. Tela de sombreamento tipo "RPI 6192R" de dupla face da "Represtor" ou equivalente, composto 26% em polyester e 74% em PVC, com uma percentagem de abertura de 3%, com uma espessura de 0,64mm, com peso de 420g/m2 (+/-5%) e uma resistência contra o fogo da classe M1. Cor a definir em obra.	m2	121,8
390	16.7	Fornecimento e instalação de sistema de estore interior de rolo tipo "SOMBROLL 1765" da "REPRESTOR" ou equivalente com comando por manivela. Sistema com desmultiplicação de 1: 4, tubo de enrolamento em liga de alumínio; suportes de fixação em aço com 77x94mm, terminal de base em alumínio de 12x42mm, manivela articulada em liga de alumínio. Tela de sombreamento tipo "E-Screen 7510" da "Represtor" ou equivalente, com uma composição 36% em fibra de vidro e 64% em PVC, com uma percentagem de abertura de 10%, espessura de 0,55mm, peso de 350g/m2 e uma resistência contra o fogo da classe M1. Cor a definir em obra.	m2	90,7

391	16.8	Fornecimento e montagem de Plataforma Elevador vertical com estrutura autoportante do tipo "EASYLIFT" modelo DHM EP ou equivalente, de Transmissão Hidráulica para uma capacidade de carga de 400Kg. Cabine com 3 faces em fórmica, acabamento interior da Cabine em Branco e corrimão em aço inoxidável e piso antiderrapante em acabamento cinzento com padrão, incluindo painel de comando com visor digital integrado em painel vertical com autorização por chave com botões com registo de chamada no Piso com iluminação, botão de alarme e botão de paragem de emergência, alimentação Monofásica 230V±5%, 50/60Hz, Potência absorvida 2,2kW, para instalação em Caixa com 1450 (L) x 1500(P), 2 Portas de abertura telescópica de 2 folhas, abertura lateral em lados diferentes, com 800mm de largura e 2000mm de altura, em Aço Inoxidável. Medidas úteis no interior da cabine de 1200mm (P) x 1300mm (L) x 2070mm (A)	UN	1
392	16.9	Fornecimento e aplicação de caixa metálica para encastrar carretel e duplo extintor, tipo "Bia's Worfire 100/A3", ref. 1A-33, ou equivalente, com magueira de 25mt, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento	UN	7
	16.10	Fornecimento e aplicação de sistema anti-derrapante para escadas tipo "Walktec - Sw Carbono", ref.SWH25 C 51, 25x18,3m, corpreto da "Uperfill" ou equivalente, em todos os degraus interiores, incluindo todos os trabalhos necessários a um bom acabamento		
393	16.10.1	Escadaria central	ml	36
394	16.11	Fornecimento e aplicação de perfis de transição de diferentes tipos de pavimento (cerâmico - vynil), tipo SP-14 - AS, Alumínio Anodizado, da "Profilitec" ou equivalente, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento	ml	49,2
	16.12	Fornecimento e aplicação de tapete articulado do tipo "Apollo" 19mm, com tiras em PVC preto, perfil anodizado natural, ref 01.01.001-N19 da "FCCmat" ou equivalente, colocado em caixa de pavimento, incluindo todos os remates, fixações, perfis de encaixe e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, bem como abertura de caixa nos locais necessários, tudo de acordo com a indicação das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.		
395	16.12.1	TP.1 - 4,05x1,35 m - Entrada Principal	UN	1
396	16.12.2	TP.2 - 2,75x1,25 m - Entrada Secundária	UN	1
397	16.13	Fornecimento e colocação de sinalética em chapa acrílica preta com 3mm, com 8cm de altura, incluindo com fixação oculta por algarismos/letra à parede, incluindo todos os trabalhos necessários a um bom acabamento de acordo com indicação da fiscalização	vg	1
	16.14	Fornecimento e colocação de sinalética em chapa acrílica amarela/ laranja / azul ral a definir em obra, com 3mm, incluindo com fixação oculta à porta, com adesivo extra-forte, cor a definir em obra, incluindo todos os trabalhos necessários a um bom acabamento		
398	16.14.1	S1 - instalação sanitária feminina 1º ciclo	UN	2
399	16.14.2	S2 - instalação sanitária masculina 1 ciclo	UN	2
400	16.14.3	S3 - instalação sanitária mobilidade condicionada 1 ciclo	UN	2
401	16.14.4	S3 - instalação sanitária pré-escolar	UN	1
402	16.14.5	S4 - refeitório	UN	1
403	16.14.6	S5 - nº sala de aula	UN	12
404	16.15	Fornecimento e colocação de sinalética informativa em vinyl preto/branco, fixa na parede, portas, painel de betão, cacifos, nos locais obrigatórios e de acordo com indicações da fiscalização, de acordo com o respectivo mapa, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com a indicação das peças escritas e desenhadas constituintes do projecto (observação: o design gráfico ficará sujeito a aprovação do arquitecto projectista).	vg	1
405	16.16	Fornecimento e colocação de banco em betão liso boleado, RAL 7035, ref. Jamor (200x60x45cm), da "Tubani", no interior da escola	UN	2
	17	ARRANJOS EXTERIORES		
406	17.1	Camada granular com características de base, em agregado britado de granulometria extensa, em duas camadas de 0,15m, com a espessura final de 0,30m após recalque, nas áreas a pavimentar em betuminos, de acordo com a planta proposta.	m2	390
407	17.2	Camada de mistura betuminosa a quente, com características de regularização (bynder), em mistura betuminosa densa, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo rega de impregnação com emulsão catiónica de rotura lenta à razão de 1,2 kg/m2.	m2	390
408	17.3	Camada de mistura betuminosa a quente, com características de desgaste, na faixa de rodagem, em betão betuminoso, com 0,04m de espessura, após compactação, incluindo rega de colagem com emulsão betuminosa catiónica de rotura rápida à razão de 0,5 kg/m2.	m2	390
409	17.4	Camada granular com características de base, em agregado britado de granulometria extensa, em duas camadas de 0,15m, com a espessura final de 0,30m após recalque, em polidesportivo exterior.	m2	450
	17.5	Fornecimento e execução de sub-base em Tout-Venant, numa espessura com cerca de 20cm, incluindo compactação, em :		
410	17.5.1	Em base de pavimento "In situ"	m2	250

411	17.5.2	Em base de pavimento "Hanse Grand"	m2	2110
412	17.5.3	Em base de pavimento em Tiras Romanas	m2	355
413	17.6	Fornecimento e colocação de pavimento exterior em paver cerâmico do tipo "Tira Romana" da "Vale da Gândara", ou equivalente, com 280X50X50mm e padrão de assentamento em "espinha de peixe" a 45°, cor Cinza Douro, incluindo todos os cortes e remates, incluindo argamassa de cimento para assentamento e agregados, bem como todos os trabalhos necessários a um bom acabamento conforme desenhos e Caderno de Encargos.	m2	355
414	17.7	Fornecimento e aplicação de pavimento em saibro estabilizado executado com mistura tipo "Hanse Grand", com 10cm composto por 6cm Dynamic Layer 0/16mm + 4 cm HG Cover Layer 0/5mm de espessura da "Jardins e Afins", incluindo todos os trabalhos necessários e remates ao bom acabamento de pavimento	m2	2110
415	17.8	Fornecimento, espalhamento, nivelção e compactação de base, em micro betuminoso, com 6cm de espessura, formando pendentes de 1.0% (tipo telhado de 4 águas-ver desenho) a partir do eixo maior, incluindo rega de colagem, em polidesportivo exterior,.	m2	450
416	17.9	Fornecimento e aplicação de piso sintético tipo "FDS-EV", da "Flexipiso", ou equivalente, em polidesportivo exterior, com 13mm, constituído por aplicação de primário de ligação ao cimento, mistura de granulado de EPDM 1-4mm com poliuretano aplicada com pavimentadora; capa de acabamento em spray, cores verde e vermelha (ver desenho), incluindo todos os trabalhos demais necessários para sua boa execução e funcionalidade conforme desenho de pormenor (desenho 2.04)	m2	450
	17.10	Aplicação de pinturas de linhas de jogo, em piso do polidesportivo, com tintas adequadas ao tipo de pavimento, incluindo todos os trabalhos demais necessários para sua boa execução e funcionalidade		
417	17.10.1	Andebol (com as cores oficiais da modalidade)	UN	1
418	17.10.2	Basquetebol (com as cores oficiais da modalidade) - o campo será transversal	UN	1
419	17.10.3	Voleibol (com as cores oficiais da modalidade) - o campo será transversal	UN	1
420	17.10.4	Futsal (com as cores oficiais da modalidade)	UN	1
421	17.11	Fornecimento e aplicação de pavimento de segurança tipo "In Situ", da "Flexipiso", ou equivalente, em zonas de recreio do pré-escolar, composto por primário de ligação ao betão; mistura de granulado SBR (2-4mm) com resina poliuretana com 40mm de espessura; e mistura de granulado EPDM/TPV (1-4mm) com resina poliureânica com 10mm de espessura na cor vermelho, incluindo camada de assentamento em betonilha com 0,05m de espessura, bem como todos os trabalhos demais necessários para sua boa execução e funcionalidade conforme desenho de pormenor (desenho 2.04)	m2	250
	17.12	Fornecimento e assentamento de lajetas pré-fabricadas tipo "Tubani", ou equivalente, acabamento de betão de cimento normal liso, com 6cm de pessão, RAL 7012, com dimensões e estereotomia indicadas nas peças desenhadas, com camada de assentamento com 0,02m de espessura, sobre laje em betão C20/25 com 10 de esp. incluindo malha-sol CQ30, assente em camada de brita com 15 cm de espessura, respeitando todas as condições técnicas e indicações do fabricante, incluindo todos os remates, bem como todos os acessórios e os trabalhos necessários a um bom acabamento, conforme planta de arranjos exteriores (desenho 2.01; 2.04)		
422	17.12.1	Lajetas 0,90x0,75	m2	6,5
423	17.12.2	Lajetas 0,90x0,90	m2	54,4
424	17.12.3	Lajetas 1,50x0,90	m2	4
	17.13	Fornecimento e assentamento de lajetas de betão pré-fabricadas tipo "Tubani", ou equivalente, acabamento antiderrapante com agregado á vista, com 6cm de pessão, RAL 7012, com dimensões e estereotomia indicadas nas peças desenhadas, com camada de assentamento com 0,02m de espessura, sobre laje em betão C20/25 com 10 de esp. incluindo malha-sol CQ30, assente em camada de brita com 15 cm de espessura, respeitando todas as condições técnicas e indicações do fabricante, incluindo todos os remates, bem como todos os acessórios e os trabalhos necessários a um bom acabamento, conforme planta de arranjos exteriores (desenho 2.01; 2.04)		
425	17.13.1	1,50x0,50cm - rampas	m2	84
426	17.13.2	1,50x0,75m - patamares	m2	25
427	17.13.3	0,15x0,75m - patamares	m2	1,5
	17.14	Fornecimento e assentamento de revestimento de degraus executados em maciço de betão pré-fabricadas tipo "Tubani", ou equivalente, acabamento de betão de cimento normal liso, RAL 7012, com faixa antiderrapante, em agregado á vista, com dimensões e estereotomia indicadas nas peças desenhadas, com camada de assentamento com 0,02m de espessura, sobre laje em betão C25/30 com 10 de esp. incluindo malha-sol CQ30, assente em camada de brita com 15 cm de espessura, respeitando todas as condições técnicas e indicações do fabricante, incluindo todos os remates, bem como todos os acessórios e os trabalhos necessários a um bom acabamento, conforme planta de arranjos exteriores		
428	17.14.1	2,70x0,30x0,20m	UN	17
429	17.14.2	4,00x0,30x0,20m	UN	6

	17.15	Fornecimento e assentamento de guias boleada em betão com 1,00x0,08x0,25m, tipo "Tubani" ou equivalente, assente com argamassa de cimento e areia de 400Kg de cimento. As juntas serão refechadas com argamassa de cimento e areia de 800kg de cimento, conforme desenhos de pormenor (desenho 1.03)		
430	17.15.1	Em delimitação de polidesportivo exterior e zona verde adjacente	ml	111,5
431	17.15.2	Em delimitação de parques infantis	ml	41
	17.16	Fornecimento e assentamento de guias facetada em betão com 1,00x0,08x0,25m, tipo "Tubani" ou equivalente, assente com argamassa de cimento e areia de 400Kg de cimento. As juntas serão refechadas com argamassa de cimento e areia de 800kg de cimento, conforme desenhos de pormenor (desenho 1.03)		
432	17.16.1	Em delimitação de pavimento "Hanse Grand" e betuminoso	ml	38
433	17.17	Fornecimento e assentamento de chapa de ferro incluindo fundação em betão simples conforme desenho pormenor	ml	280
	17.18	Fornecimento e colocação de corrimão em aço inox escovado fixo à parede, secção rectangular 30x30mm, incluindo fixação à parede, respectivas ferragens e todos os acessórios, bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme desenhos de pormenor (desenhos 2.01 e 2.04 projecto de arranjos exteriores)		
434	17.18.1	Escadas e rampas	ml	225,5
435	17.19	Fornecimento e colocação de conjunto de papelera ecoponto, tipo ou equivalente "ECO 40 Betão" em betão com chapa lacada, da "Veco Design".	UN	1
436	17.20	Fornecimento e colocação de papelera ecoponto, tipo ou equivalente "PA 40 Betão" em betão com chapa lacada, da "Veco Design".	UN	4
437	17.21	Fornecimento e colocação de conjunto de papelera ecoponto, tipo ou equivalente "kid Ecoponto" em betão com chapa lacada, da "Urban Sit".	UN	1
438	17.22	Fornecimento e colocação de papelera, tipo ou equivalente "kid papelera" em betão com chapa lacada, da "Urban Sit".	UN	3
439	17.23	Fornecimento e colocação de bebedouro tipo ou equivalente "Form", em betão, ref. 546, da "Sit Urban"	UN	3
440	17.24	Fornecimento e colocação de banco em betão liso boleado, RAL 7035, ref. Jamor (200x60x45cm), da "Tubani", no interior da escola	UN	12
441	17.25	Preparação de solo para aplicação de relva em tapete natural tipo campmed (composição: 80% festuca arrundinacea, 20% poa pratensis), incluindo limpeza, mobilização do solo, fertilização, desinfecção e introdução de terra vegetal em quantidades suficientes para uma boa drenagem e nivelamento de todo o coberto vegetal de forma a permitir a perfeita circulação dos utilizadores assim como a manutenção mecânica.	m2	220
442	17.26	Preparação de solo na zona ajardinada , incluindo abertura de caixa e com incorporação de fertilizante orgânico à razão de 25l/m2, tipo "SiroAgro2" ou equivalente e fertilização química á razão de 50g/m2, tipo "15-15-15", para plantação de manta arbustiva multicolor, com composição de 6 unidades por metro quadrado,e introdução de terra vegetal em quantidades suficientes para uma boa drenagem e nivelamento nos termos a indicar pela fiscalização	m2	850
443	17.27	Fornecimento e plantação, nas áreas ajardinadas no interior do recinto escolar, de árvores, de diâmetro 15cm, ao PAP, incluindo fertilizantes, tutores de madeira de pinho ou escalipto, devidamente tratados, com 2,40 m de altura e Ø 10 cm.	UN	26
	17.28	Fornecimento e assentamento de vedação do recinto escolar em aço Perfil CHS 42,4x3,2 com 1,50 metros de altura e afastamento de tubos entre eixos de 20 cm, incluindo decapagem, aplicação de primário fosfato de zinco "Aralcin Primer ZP 980", Ref. "CIN 80-980", duas demãos de esmalte poliuretano alifático bicomponente, acetinado, do tipo "C-Thane S610 Sat", Ref. CIN 7P-610" e sistema de fixação conforme desenho de pormenor.		
444	17.28.1	Em vedação do lado sul, assente sobre muro em betão armado.	ml	190
445	17.29	Fornecimento e assentamento de vedação do lote, fixa a muros de betão, executada tipo" vedação Nylofor 2D" com 143 cm de altura montada em postes Nylofor FS de 60x60 mm, cor cinza RAL 7012, da "Betafence", ou equivalente, incluindo todos os acessórios e fixações necessárias a um bom acabamento, conforme desenho de pormenor.	ml	57
	17.30	Fornecimento e colocação de muros de betão pré-moldadas, em betão liso, com 30cm de espessura, RAL 7035, tipo "Tubani", ou equivalente, incluindo negativo e sapata de acordo com desenho de pormenor e projecto da especialidade, bem como todos os trabalhos necessários a um bom acabamento		
446	17.30.1	*11 - 2,90x3,00x0,30m	UN	1
	17.31	Pintura de muros em betão, incluindo reboco e pintura com tinta tipo "NITCRIL", ref. 86005, da "Nitil" ou equivalente, cor a definir em obra, ou equivalente e todos os trabalhos necessários a um bom acabamento.		
447	17.31.1	Muros interiores do recinto escolar	m2	620,58
	17.32	Pintura de muros em betão de vedação do recinto escolar com incluindo reboco e pintura com tinta tipo "NITCRIL", ref. 86005, da "Nitil" ou equivalente, cor a definir em obra, ou equivalente e todos os trabalhos necessários a um bom acabamento.		
448	17.32.1	Muro Este	m2	252
449	17.32.2	Muro oeste	m2	37,6

450	17.33	Limpeza, reparação de fissuras e pintura em toda a envolvente do muro limite do campo polidesportivo, e muro de rampa de acesso com tinta acrílica tipo "NITCRIL", ref. 86005, da "Nitin" ou equivalente, cor azul RAL a definir em obra	m2	144
451	17.34	Limpeza do muro sul e oeste limite em pedra, incluindo desmontagem de gradeamento existente, bem como corte de muro do recreio coberto às cotas de projecto, incluindo reparação de fissuras bem como remoção a vazadouro dos produtos resultantes	UN	1
18 REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
18.1 Rede Predial de Abastecimento de Água				
452	18.1.1	Fornecimento e montagem de tubagem de polietileno de alta densidade do tipo "PEAD PE100" Ø50mm, na execução de ramal ao contador, incluindo acessórios, abertura e aterro de vala com 1.00m de profundidade com materiais resultantes da escavação ou terras de empréstimo, almofada de areia de 0.10 m de espessura para assentamento e protecção da mesma e condução a depósito do empreiteiro dos produtos sobranes.	vg	1
453	18.1.2	Execução de caixa de contador, com 1 contador, porta metálica pintada, vidro para leitura dos contadores, chave, tubagens em PVC rígido para a pressão de 1.0 Mpa e todos os pertences.	UN	1
	18.1.3	Fornecimento e montagem de tubagem em de polietileno de alta densidade enterrada em pavimentos exteriores, tipo "PEAD PN10", incluindo acessórios, abertura e aterro de vala com 0.80 m de profundidade com materiais resultantes da escavação ou terras de empréstimo, almofada de areia de 0.10 m de espessura para assentamento e protecção da mesma e condução a depósito do empreiteiro dos produtos sobranes, nos diâmetros:		
454	18.1.3.1	Ø 20mm	ml	87,2
455	18.1.3.2	Ø 25mm	ml	111,8
456	18.1.3.3	Ø 32mm	ml	79,2
457	18.1.3.4	Ø 40mm	ml	2,2
458	18.1.3.5	Ø 50mm	ml	88,35
459	18.1.4	Fornecimento e montagem de tubagem em Polipropileno PP-R PN20 Ø 50mm, sistema tipo Coprax com ligação tubo/acessório por fusão térmica, embebida em pavimentos e paredes nas prumadas dos dispositivos abastecidos, incluindo todos os elementos de fixação e de atravessamento das paredes, de acordo com as indicações do fabricante	ml	17,4
	18.1.5	Fornecimento e montagem de tubagem em Polipropileno PP-R PN20, sistema tipo Coprax com ligação tubo/acessório por fusão térmica, sobre tecto falso ou embebida em paredes nas prumadas dos dispositivos abastecidos, incluindo todos os elementos de fixação e de atravessamento das paredes e tectos, de acordo com as indicações do fabricante, com		
460	18.1.5.1	Ø 16mm	ml	466,8
461	18.1.5.2	Ø 20mm	ml	129,8
462	18.1.5.3	Ø 25mm	ml	170,1
463	18.1.5.4	Ø 32mm	ml	107,1
464	18.1.5.5	Ø 40mm	ml	83,1
465	18.1.5.6	Ø 50mm	ml	77,8
466	18.1.6	Fornecimento e aplicação de isolamento com coquilha tipo "Armaflex", na rede de água quente e de retorno, nos diâmetros do projecto.	ml	295,1
467	18.1.7	Fornecimento e assentamento de válvulas de consumo junto das sanitas	UN	35
468	18.1.8	Fornecimento e assentamento de válvulas de seccionamento embutidas, incluindo abertura e fecho de roços, acessórios de ligação e todos os trabalhos necessários e complementares.	UN	55
469	18.1.9	Fornecimento e montagem de boca de rega em ferro fundido Ø 20mm, incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento	UN	9
470	18.1.10	Execução de ligação dos bebedouros incluindo válvulas de consumo, juntas de transição, acessórios de ligação e todos os trabalhos necessários e complementares.	UN	3
	18.1.11	Trabalhos complementares:		
471	18.1.11.1	Execução de ensaios e experiências.	vg	1
472	18.1.11.2	Execução de trabalhos de apoio de construção civil, incluindo furações, travessias, abertura e tapamento de roços e demais trabalhos.	vg	1
	18.2	Rede de Segurança Contra Incêndio		

473	18.2.1	Fornecimento e instalação de hidrante exterior, gama básica, com tomada recta, carrete, racores e tampões, campânula de protecção incluindo ligação à rede publica em tubagem de polietileno de alta densidade do tipo "PEAD PN10" Ø90mm, com ligação termo soldadura topo a topo, incluindo acessórios, abertura de vala com 1.00m de profundidade, aterro com materiais resultantes da escavação ou terras de empréstimo, almofada de areia de 0.10 m de espessura para assentamento e protecção da mesma e condução a depósito do empreiteiro dos produtos sobranes.	vg	2
474	18.2.2	Fornecimento e instalação de rede enterrada "PEAD PN100" Ø 90mm de distribuição de água para abastecimento dos equipamentos de extinção de incêndios, incluindo p/p de uniões, suportes, curvas, uniões, tês, peças especiais, acessórios, e testes hidráulicos. Totalmente montada, instalada, ligada e verificada.	ml	37,2
	18.2.3	Fornecimento e instalação de rede aérea de distribuição de água para abastecimento dos equipamentos de extinção de incêndios, formada por tubagem de ferro galvanizado, união roscada, incluindo p/p de uniões, suportes, curvas, uniões, tês, peças especiais, acessórios, e testes hidráulicos. Totalmente montada, instalada, ligada e verificada.		
475	18.2.3.1	2 1/2"	ml	36,25
476	18.2.3.2	2"	ml	124,8
477	18.2.3.3	1 1/4"	ml	12,4
478	18.2.4	Fornecimento e instalação de boca de incêndio de interior 25 mm, composta de: armário construído em chapa de 1,2 mm de espessura, acabamento com tinta epóxi cor vermelho RAL 3000 e porta cega de chapa branca de 1,2 mm de espessura, acabamento com tinta epóxi cor vermelho RAL 3000; carretel metálico giratório fixo, pintado em vermelho epóxi, com alimentação axial; mangueira semi-rígida de 25 m de comprimento; lança de três efeitos (fecho, pulverização e jorro compacto) construída em plástico ABS, colocada no paramento inclusive acessórios e elementos de fixação.	UN	6
	18.2.5	Trabalhos complementares:		
479	18.2.5.1	Execução de ensaios e experiências.	vg	1
480	18.2.5.2	Execução de trabalhos de apoio de construção civil, incluindo furações, travessias, abertura e tapamento de roços e demais trabalhos.	vg	1
19		DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS		
	19.1	Fornecimento e colocação de tubagem de PVC PN6, série B, tipo SANITEC ou equivalente, em ramais e coletores horizontais sobre tecto falso no piso 1 e embebidos em paredes e pavimentos no piso 0 ou em tubos de queda, incluindo acessórios, ligações, conforme peças desenhadas e condições técnicas, nos diâmetros:		
481	19.1.1	Ø 50mm	ml	87,3
482	19.1.2	Ø 75mm	ml	44,1
483	19.1.3	Ø 90mm	ml	89,7
484	19.1.4	Ø 110mm	ml	10,25
	19.2	Fornecimento e colocação de tubagem de Polipropileno (PP-SN8) corrugado tipo Duralight ou equivalente, incluindo acessórios, abertura e aterro de vala com materiais resultantes da escavação ou terras de empréstimo, almofada de areia de 0.10 m de espessura para assentamento e protecção da mesma e condução a depósito do empreiteiro dos produtos sobranes, conforme peças desenhadas e condições técnicas, nos diâmetros:		
485	19.2.1	Ø 125mm	ml	254,5
486	19.2.2	Ø 160mm	ml	72,8
487	19.3	Construção de caixas de visita, em alvenaria de tijolo ou betão 0,40x0,40m , com tampa rebaixada em ferro fundido revestida com o mesmo material do pavimento fundo em betão, reboco nas faces interiores, e fecho hidrico, incluindo escavações, todos os trabalhos, acessórios e acabamentos necessários.	UN	8
488	19.4	Construção de caixas de visita, em alvenaria de tijolo ou betão 0,60x0,60m , com tampa rebaixada em ferro fundido revestida com o mesmo material do pavimento fundo em betão, reboco nas faces interiores, e fecho hidrico, incluindo escavações, todos os trabalhos, acessórios e acabamentos necessários.	UN	17
489	19.5	Fornecimento e assentamento de caixa de visita até 1,80m em anéis e cone excêntrico de betão, ¢ 1,00 m, incluindo movimento de terras em terreno de qualquer natureza, soleira de betão, tampa e aro metálico em ferro fundido C250 , remates e todos os trabalhos necessários e complementares	UN	7
490	19.6	Fornecimento e assentamento de caixa de queda guiada em anéis e cone excêntrico de betão, ¢ 1,00 m, incluindo movimento de terras em terreno de qualquer natureza, soleira de betão, tampa e aro metálico em ferro fundido C250 , remates e todos os trabalhos necessários e complementares	UN	1
	19.7	Fornecimento e colocação de colunas de ventilação horizontais ou verticais, tubagem em PVC, incluindo fixações, acessórios, bocas de limpeza, ligações e pintura, conforme peças desenhadas e condições técnicas .		
491	19.7.1	Ø 32mm	ml	3,8
492	19.7.2	Ø 40mm	ml	9,4
493	19.7.3	Ø 75mm	ml	9,4

494	19.7.4	Ø 90mm	ml	16,7
495	19.7.5	Ø 110mm	ml	3,4
	19.8	Fornecimento e colocação de válvula de admissão de ar no topo das prumadas dos tubos de queda TQ-1, a TQ-5, do tipo STUDOR MAXI-VENT, ref.ª 0390005 ou equivalente, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários ao bom funcionamento		
496	19.8.1	Ø 75mm	UN	2
497	19.8.2	Ø 90mm	UN	3
498	19.8.3	Ø 110mm	UN	1
499	19.9	Fornecimento e assentamento de sifões de garrafa sob os lava louças do tipo ALCAPLAST A443 D50 ou equivalente incluindo válvula com grelha e cesto em aço inox, conforme indicações na memória descritiva e C.E.	UN	5
500	19.10	Fornecimento e assentamento de Kit descarga de duche com painel estanqueidade, para revestimento cerâmico, tipo "Erix" 1200X1200mm, ref. EES202, com grelha com 750mm, ref. EES115, tipo "Erix" acessórios e ligações, conforme peças desenhadas e condições técnicas.	UN	2
501	19.11	Fornecimento e colocação de caixa sifónica embutida no pavimento, em PVC; Descarga horizontal DN90 e grelha de secção quadrada com as medidas de 250x250 em aço inox AISI 304, incluindo acessórios, ligações, fixações conforme peças desenhadas e condições técnicas.	UN	4
502	19.12	Fornecimento e assentamento de bocas de limpeza.	UN	42
503	19.13	Abertura e tapamento de valas, roços, caixas, furos, etc., necessários para a execução de todas as instalações interiores, incluindo remoção de excedentes.	vg	1
504	19.14	Execução de ramal à infra-estrutura urbana incluindo execução de caixa de visita constituída por aneis e cone excêntrico pré-fabricado de betão, tampa e aro em ferro fundido D400, tubagem até à caixa existente, abertura e tapamento de vala e todos os acessórios necessários ao bom funcionamento.	vg	1
	20	REDE PREDIAL DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
505	20.1	Fornecimento e montagem de caleira rectangular 150x85 mm em coberturas, incluindo acessórios, ligações, fixação, conforme peças desenhadas e condições técnicas	ml	162,9
	20.2	Fornecimento e montagem de tubos de queda em chapa zincada, acabamento Ral a definir em obra incluindo, acessórios, ligações, fixação, conforme peças desenhadas e		
506	20.2.1	Ø 90mm	ml	47,2
507	20.2.2	Ø 110mm	ml	5,15
508	20.2.3	Ø 125mm	ml	10,2
509	20.2.4	100mmx180mm	ml	41,1
510	20.3	Fornecimento e montagem de caleira em chapa galvanizada, pintada, semi-circular Ø 140mm em coberturas, incluindo acessórios, ligações, fixação, conforme peças desenhadas e condições técnicas	ml	84,8
511	20.4	Fornecimento e colocação de tubagem na drenagem de muros e pavimentos interiores de enrocamento em polipropileno PPR SN8 Ø 125mm revestida com geotextil, em valas, acessórios, ligações, conforme peças desenhadas e condições técnicas.	ml	144,8
	20.5	Fornecimento e colocação de tubagem enterrada e embebida no pavimento interior em Polipropileno (PPR SN8) corrugado, incluindo abertura de vala, acessórios, ligações, aterro e respectiva almofada de areia, conforme peças desenhadas e condições técnicas.		
512	20.5.1	Ø 125mm	ml	133,2
513	20.5.2	Ø 160mm	ml	29,1
514	20.5.3	Ø 200mm	ml	230,1
515	20.5.4	Ø 250mm	ml	23,5
516	20.6	Fornecimento e colocação de sumidouro longitudinal em canote de betão polímero, do tipo ULMA U100.00R, realizado sobre base de betão simples C16/20 (S3, D25), de 10 cm de espessura, incluindo grelha entramada em aço galvanizado classe C250 do tipo ULMA ref.ª GR100UOC, movimentos de terras, bem como todos os acessórios e peças necessárias.	ml	70,3
517	20.7	Fornecimento e colocação de sumidouro com rasgo superior para recolha da água na periferia do campo polidesportivo, de betão armado pré-fabricado do tipo CONCRETEx caleira sumidoura 450, realizado sobre base de betão simples C16/20 (S3, D25), de 10 cm de espessura conforme pormenor das peças desenhadas, incluindo base de assentamento movimentos de terras, bem como todos os acessórios e peças necessárias.	ml	50,4
518	20.8	Fornecimento e assentamento de caixas de de recepção e mudança de direcção 0,40x0,40, com tampa rebaixada em ferro fundido revestida com o mesmo material do pavimento fundo em betão, incluindo acessórios, ligações, conforme peças desenhadas e condições técnicas.	UN	24

519	20.9	Fornecimento e execução de câmaras de inspecção 50x50cm no campo polidesportivo com paredes, soleira e tampa em betão, incluindo escavações, todos os trabalhos, acessórios e acabamentos necessários.	UN	3
520	20.10	Execução de câmaras de visita ou queda, com diâmetro de 1,00m ou 1.25m, às profundidades previstas em projecto, com anéis e base em betão pré-fabricado, cerezitas interiores, incluindo escavação para alargamento da vala, soleira, cobertura tronco-cónica, degraus em tubo de aço D25mm revestido a polipropileno, aros e tampas do tipo grelha sumidoura em ferro fundido dúctil da classe D400 do tipo FUCOLI SOMEPA ref.ª 20303009, ou equivalente, queda guiada onde necessário e todos os trabalhos de acordo com as peças desenhadas.	UN	6
521	20.11	Fornecimento e assentamento de caixa de queda guiada em anéis e cone excêntrico de betão, € 1,00 m, incluindo movimento de terras em terreno de qualquer natureza, soleira de betão, tampa e aro metálico em ferro fundido C250, remates e todos os trabalhos necessários e complementares	UN	1
522	20.12	Fornecimento e colocação de sumidouro longitudinal em canote, para recolha da água junto a rampas e acessos automóveis, de betão polímero, do tipo ACO MULTIDRAIN MD100, realizado sobre base de betão simples C20/25 (S3, D25), de 15 cm de espessura, incluindo grelha Passarela de Ferro Fundido D400 em acesso automóvel e C250 em acesso pedonal, movimentos de terras, bem como todos os acessórios e peças necessárias.	ml	8,2
523	20.13	Execução de ramal à infra-estrutura urbana incluindo, caixa de visita abertura de vala, acessórios, ligações, aterro e respectiva almofada de areia, conforme peças desenhadas e condições técnicas.	vg	1
524	20.14	Abertura e tapamento de valas, roços, caixas, furos, etc., necessários para a execução de todas as instalações, incluindo remoção de excedentes.	vg	1
21 INSTALAÇÃO ELECTRICA				
21.1 Instalação Electrica de Iluminação				
21.1.1 Abrir vala com largura aproximada de 0,50 metros, colocar meias terras, sinalizar os tubos/cabos com fita, aterrar com consolidação de terras e remover sobrantes, em terreno normal, com reposição de pavimento, para a rede de:				
525	21.1.1.1	Baixa tensão, com profundidade de 0,60 metros á geratriz superior da conduta:	m	355
21.1.2 Fornecimento e montagem em roços ou valas, de tubagem PEAD 6 Kg/cm2, nos diâmetros indicados:				
526	21.1.2.1	40	m	654,5
21.1.3 Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços ou colocação sobre braçadeiras, reposição de pedras existentes, incluindo as respectivas braçadeiras, de tubagem do tipo VD, nos diâmetros indicados:				
527	21.1.3.1	20	m	1554
528	21.1.3.2	25	m	1528,5
529	21.1.3.3	32	m	82,5
21.1.4 Fornecimento e montagem enfiados em tubo ou colocados em esteira metálica, de cabos tipo:				
530	21.1.4.1	XZ1 (frs, zh) 2x1,5 mm2	m	2
531	21.1.4.2	XZ1 (frs, zh) 3G1,5 mm2	m	4
532	21.1.4.3	XZ1 (frs, zh) 5G1,5 mm2	m	4
533	21.1.4.4	XZ1 (frt, zh) 2x1,5 mm2	m	132,5
534	21.1.4.5	XZ1 (frt, zh) 3x1,5 mm2	m	212,5
535	21.1.4.6	XZ1 (frt, zh) 3G1,5 mm2	m	1062
536	21.1.4.7	XZ1 (frt, zh) 4x1,5 mm2	m	12,5
537	21.1.4.8	XZ1 (frt, zh) 4G1,5 mm2	m	193
538	21.1.4.9	XZ1 (frt, zh) 5x1,5 mm2	m	4
539	21.1.4.10	XZ1 (frt, zh) 5G1,5 mm2	m	984
540	21.1.4.11	XZ1 (frt, zh) 3G2,5 mm2	m	191,5
541	21.1.4.12	XZ1 (frt, zh) 4G2,5 mm2	m	577,5
542	21.1.4.13	XZ1 (frt, zh) 5G2,5 mm2	m	62
543	21.1.4.14	XZ1 (frt, zh) 2x4 mm2	m	395
544	21.1.4.15	XZ1 (frt, zh) 3G6 mm2	m	103
545	21.1.4.16	XZ1 (frt, zh) 4G6 mm2	m	578

	21.1.5	Fornecimento e montagem enfiados em tubo ou colocados em esteira metálica, de cabos de comando / sinalização tipo:		
546	21.1.5.1	ÖLFLEX® CLASSIC 130 H 3x1 mm ²	m	26,5
547	21.1.5.2	ÖLFLEX® CLASSIC 130 H 12x1 mm ² (cabo dimensionado nas PD com 11 a 12 condutores)	m	151
548	21.1.5.3	2 x ÖLFLEX® CLASSIC 130 H 12x1 mm ²	m	20,5
	21.1.6	Fornecimento e montagem de caixas de derivação em material termoplástico do tipo I2, equipadas com tampa, boquilhas e respectivos ligadores de compressão:		
549	21.1.6.1	Normais embeber	UN	361
550	21.1.6.2	Estanques	UN	49
	21.1.7	Fornecimento e montagem de caixas de aparelhagem em material termoplástico, equipadas com boquilhas, de embeber, do tipo:		
551	21.1.7.1	simples	UN	47
552	21.1.7.2	fundas	UN	2
	21.1.8	Fornecimento e montagem de aparelhagem, tipo "Systol" da Hager, incluindo fixações, quadro WS401 e demais acessórios, de embeber:		
553	21.1.8.1	Interruptor e tecla simples	UN	17
554	21.1.8.2	Comutador de lustre e tecla dupla	UN	30
555	21.1.8.3	Interruptor de chave	UN	2
	21.1.9	Fornecimento e montagem de aparelhagem, tipo "Cubykol" da Hager ou equivalente, incluindo fixações, caixa de aplicação saliente e demais acessórios:		
556	21.1.9.1	Interruptor	UN	8
557	21.1.9.2	Inversor	UN	1
558	21.1.9.3	Comutador de escada duplo	UN	2
	21.1.10	Fornecimento e montagem de detetores de movimento, presença e células crepusculares da Esylux ou equivalente, incluindo todos os acessórios:		
559	21.1.10.1	Detetor de Presença de tecto 360° (PD-C360i/8, IP65, branco), montagem embutida, alcance aprox. Ø 8m, controlável à distância	UN	49
560	21.1.10.2	Detetor de Presença de tecto 360° (PD-C360i/8, IP65, branco), montagem saliente, alcance aprox. Ø 8m, controlável à distância	UN	14
561	21.1.10.3	Célula crepuscular de interior / exterior	UN	1
	21.1.11	Fornecimento e montagem, incluindo todos os acessórios, de armaduras dos seguintes tipos:		
562	21.1.11.1	Tipo 1	UN	68
563	21.1.11.2	Tipo 2	UN	4
564	21.1.11.3	Tipo 3	ml	2,6
565	21.1.11.4	Tipo 4	ml	57,9
566	21.1.11.5	Tipo 5	UN	5
567	21.1.11.6	Tipo 6	UN	34
568	21.1.11.7	Tipo 7	ml	35
569	21.1.11.8	Tipo 8	UN	99
570	21.1.11.9	Tipo 9	UN	27
571	21.1.11.10	Tipo 10	UN	8
572	21.1.11.11	Tipo 11	UN	2
573	21.1.11.12	Tipo 12	UN	7
574	21.1.11.13	Tipo 13	ml	117
575	21.1.11.14	Tipo 14	UN	9

576	21.1.11.1 5	Tipo 15	UN	18
577	21.1.11.1 6	Tipo 16	UN	12
578	21.1.11.1 7	Tipo 17	UN	10
579	21.1.11.1 8	Tipo 18	UN	7
580	21.1.11.1 9	Tipo 19	UN	2
581	21.1.11.2 0	Tipo 20	UN	1
582	21.1.11.2 1	Tipo 21	UN	5
583	21.1.11.2 2	Tipo 22	UN	2
584	21.1.11.2 3	Tipo 23	UN	19
585	21.1.11.2 4	Tipo 24	UN	26
586	21.1.11.2 5	Tipo 25	UN	50
587	21.1.11.2 6	Tipo 26	UN	15
588	21.1.11.2 7	Tipo 27	UN	6
589	21.1.11.2 8	Tipo 28	UN	7
590	21.1.11.2 9	Tipo 29	UN	3
591	21.1.11.3 0	Tipo 30	UN	30
592	21.1.11.3 1	Tipo 31	UN	26
	21.1.12	Fornecimento e montagem de transformadores de ligação de equipamentos com fita de led, do tipo e intensidade indicados, incluindo todos os acessórios:		
593	21.1.12.1	TRS.1 - 100W/24V - aplicação em Sanca ou Alojado em caixa de derivação Acessórios de ligação, etiqueta de identificação e restantes acessórios de ligação.	UN	1
594	21.1.12.2	TRS.3 - 3 x 100W/24V - aplicação em Sanca ou Alojado em caixa de derivação Acessórios de ligação, etiqueta de identificação e restantes acessórios de ligação.	UN	6
	21.1.13	Fornecimento, eletrificação e montagem, devidamente equipado, de quadros de comando de iluminação, com as seguintes características:		

595	21.1.13.1	Q.Ilum01 18 botões com sinalizador de estado, dedicados ao piso 0 - I.0.01 a I.0.18 4 botões com sinalização de estado, dedicados ao piso 1 - I.1.01 a I.1.04 6 botões com sinalização iluminação exterior	UN	1
596	21.1.13.2	Quadro de comando de iluminação 2 7 botões com sinalizador de estado, dedicados à zona do refeitório / cantina - I.0.04 a I.0.10	UN	1
597	21.1.14	Fornecimento e montagem de piquet de terra para ligação a coluna / poste de iluminação, incluindo cabo de 35mm2, elétrodo de terra, bornes e restantes acessórios.	UN	24
	21.2	Instalação Elétrica de Tomadas e Equipamentos		
	21.2.1	Fornecimento e montagem em roços ou valas, de tubagem PEAD 6 Kg/cm2, nos diâmetros indicados:		
598	21.2.1.1	32	m	18,5
	21.2.2	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços ou colocação sobre braçadeiras, reposição de pedras existentes, incluindo as respectivas braçadeiras, de tubagem do tipo VD, nos diâmetros indicados:		
599	21.2.2.1	25	m	2284
600	21.2.2.2	32	m	208
601	21.2.2.3	50	m	18
	21.2.3	Fornecimento e montagem enfiados em tubo ou colocados em esteira metálica, de cabos tipo:		
602	21.2.3.1	XZ1 (frt, zh) 3G2,5 mm2	m	2441,5
603	21.2.3.2	XZ1 (frt, zh) 4G2,5 mm2	m	41,5
604	21.2.3.3	XZ1 (frt, zh) 5G2,5 mm2	m	217
605	21.2.3.4	XZ1 (frt, zh) 5G6 mm2	m	19
	21.2.4	Fornecimento e montagem de caixas de derivação em material termoplástico do tipo I2, equipadas com tampa, boquilhas e respectivos ligadores de compressão:		
606	21.2.4.1	Normais embeber	UN	47
607	21.2.4.2	Estanques	UN	26
	21.2.5	Fornecimento e montagem de caixas de aparelhagem em material termoplástico, equipadas com boquilhas, de embeber, do tipo:		
608	21.2.5.1	Fundas	UN	243
	21.2.6	Fornecimento e montagem de aparelhagem, tipo "Systol" da Hager, incluindo fixações, quadro WS401 e demais acessórios, de embeber:		
609	21.2.6.1	Tomada do tipo schuko com alvéolos protegidos	UN	243
610	21.2.6.2	Tomada do tipo schuko com alvéolos protegidos Caixa de pavimento / Calha técnica	UN	28
	21.2.7	Fornecimento e montagem de aparelhagem, tipo "Cubykol" da Hager ou equivalente, incluindo fixações, caixa de aplicação saliente e demais acessórios:		
611	21.2.7.1	Tomada do tipo schuko com alvéolos protegidos	UN	23
	21.2.8	Fornecimento e montagem de aparelhagem, do tipo "serie 66/67IB" da Gewiss, ou equivalente, saliente, incluindo fixações e demais acessórios:		
612	21.2.8.1	Tomada trifásica de 16A, com interruptor, 3P+N+T	UN	8
	21.3	Instalação Elétrica de retentores, registos corta fogo e equipamentos de ventilação hotte		
	21.3.1	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços ou colocação sobre braçadeiras, reposição de pedras existentes, incluindo as respectivas braçadeiras, de tubagem do tipo VD, nos diâmetros indicados:		
613	21.3.1.1	25	m	224
614	21.3.1.2	32	m	27
	21.3.2	Fornecimento e montagem enfiados em tubo ou colocados em esteira metálica, de cabos tipo:		
615	21.3.2.1	XZ1 (frs, zh) 5G2,5 mm2	m	14
616	21.3.2.2	XZ1 (frt, zh) 5G2,5 mm2	m	14
617	21.3.2.3	XZ1 (frt, zh) 2x4 mm2	m	255
	21.3.3	Fornecimento e montagem de caixas de derivação em material termoplástico do tipo I2, equipadas com tampa, boquilhas e respectivos ligadores de compressão:		

618	21.3.3.1	Normais embeber	UN	40
	21.4	Instalação Elétrica Alimentadores		
	21.4.1	Fornecimento e montagem em roços ou valas, de tubagem PEAD 6 Kg/cm2, nos diâmetros indicados:		
619	21.4.1.1	32	m	45
620	21.4.1.2	50	m	5
	21.4.2	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços ou colocação sobre braçadeiras, reposição de pedras existentes, incluindo as respectivas braçadeiras, de tubagem do tipo VD, nos diâmetros indicados:		
621	21.4.2.1	20	m	273
622	21.4.2.2	40	m	19
623	21.4.2.3	63	m	140
624	21.4.2.4	110	m	5
	21.4.3	Fornecimento e montagem enfiados em tubo ou colocados em esteira metálica, de cabos tipo:		
625	21.4.3.1	XZ1 (frs, zh) 4x1,5 mm2	m	434
626	21.4.3.2	XZ1 (frs, zh) 5G4 mm2	m	51,5
627	21.4.3.3	XZ1 (frt, zh) 2x1,5 mm2	m	42
628	21.4.3.4	XZ1 (frt, zh) 3x1,5 mm2	m	12
629	21.4.3.5	XZ1 (frt, zh) 5G2,5 mm2	m	146
630	21.4.3.6	XZ1 (frt, zh) 5G6 mm2	m	59,5
631	21.4.3.7	XZ1 (frt, zh) 5G10 mm2	m	98
632	21.4.3.8	XZ1 (frt, zh) 5G16 mm2	m	50
633	21.4.3.9	LXZ1 (frt, zh) 1x70 mm2	m	128
634	21.4.3.10	LXZ1 (frt, zh) 1x150 mm2	m	192
635	21.4.3.11	LXV 1x95 mm2	m	200
636	21.4.3.12	LXV 1x150 mm2	m	56
637	21.4.3.13	LXV 1x185 mm2	m	800
	21.4.4	Fornecimento e montagem de caixas de derivação em material termoplástico do tipo I2, equipadas com tampa, boquilhas e respectivos ligadores de compressão:		
638	21.4.4.1	Normais embeber	UN	14
	21.4.5	Fornecimento e montagem de caixas de aparelhagem em material termoplástico, equipadas com boquilhas, de embeber, do tipo:		
639	21.4.5.1	simples	UN	4
640	21.4.6	Fornecimento e montagem de botoneiras de corte geral de emergência com protecção frontal e dupla sinalização, para corte geral de energia da rede, da "Legrand", ou equivalente, incluindo fixações, de embeber, na cor vermelha.	UN	14
	21.4.7	Fornecimento, electrificação e montagem, devidamente equipado de acordo com o esquema anexo, incluindo a estrutura e todo o equipamento, do quadro:		
641	21.4.7.1	Quadro de Entrada - Q.E.	UN	1
642	21.4.7.2	Quadro de Parcial 1 - Q.P.1	UN	1
643	21.4.7.3	Quadro de Parcial 2 - Q.P.2	UN	1
644	21.4.7.4	Quadro de Parcial 3 - Q.P.3	UN	1
645	21.4.7.5	Quadro de Parcial 4 - Q.P.4	UN	1
646	21.4.7.6	Quadro de Parcial 5 - Q.P.5	UN	1
647	21.4.7.7	Quadro de Segurança - Q.Seg.	UN	1
	21.4.8	Fornecimento e montagem de equipamentos para sistema de chamada (botões de pânico), das marcas e referências seguintes, ou equivalente, e demais acessórios ao seu bom		
648	21.4.8.1	Kit de sinalização para WC de incapacitados, com botão de desarme, botão de pressão por cordão, cordão aplicado no perímetro do WC conforme desenhos anexos e sinalizador luminoso com besouro	UN	2

649	21.4.9	Fornecimento e montagem de ups de segurança de 10kVA/400V da APC, incluindo ligações e configuração necessárias, com as seguintes características: MGE Galaxy 3500 10kVA 400V com 1 Módulo de Baterias Expansível a 2, Arranque 5X8; Módulos de baterias pré-instalados, Suportes de Fixação, CD com software, Manual de instalação, Placa de Gestão da Rede, Módulos de alimentação pré-instalados, Cabo de sinalização RS-232 de Smart UPS, Serviço de start up, Manual do Utilizador	UN	1
650	21.4.10	Fornecimento e montagem, posto de transformação do tipo cabine baixa, monobloco do tipo KIOBET - EHM36-4T1E pré-fabricado, ou equivalente, homologado, equipado com transformador de 160 KVA - 30 kV, incluindo instalação elétrica de iluminação e tomadas, quadro geral de baixa tensão de acordo com o esquema, com tapete isolante e luvas para 30000V, boletim de primeiros socorros, bloco de iluminação não permanente, 3 bornes amovíveis de terras e incluindo todos os acessórios, etc. de acordo com o pormenor anexo e descrito na memória descritiva, pronto a entrar ao serviço.	UN	1
651	21.4.11	Fornecimento, eletrificação e montagem, de quadro de comando de bateria de condensadores, de 50kVA, com um mínimo 3 escalões, incluindo todos os acessórios necessários.	UN	1
652	21.4.12	Fornecimento e montagem de sinalizador CPI, caixa de aparelhagem, sinalizador ótico e arcustico de estado do quadro de segurança e respetivos acessórios. (1 sinalizador, cerca de 65 metros de cabo XZ1(frs, zh) 5x1,5 mm2)	UN	1
	21.5	Infraestruturas Elétricas e Rede de Terras		
653	21.5.1	Abrir vala com largura aproximada de 0,50 metros e 1,20 metros de profundidade, colocar meias terras, sinalizar os cabos com fita, aterrar com consolidação de terras e remover sobrantes, em terreno normal:	ml	200
	21.5.2	Fornecimento e montagem em roços ou valas, de tubagem PEAD 6 Kg/cm2, nos diâmetros indicados:		
654	21.5.2.1	32	m	9
655	21.5.2.2	40	m	3,5
656	21.5.2.3	110	m	158,5
657	21.5.2.4	125	m	551
658	21.5.2.5	160 (MT)	m	13,5
	21.5.3	Execução de caixas de visita para baixa tensão, com 0,80 metros de diâmetro, em manilhas de betão, com tampa, do tipo:		
659	21.5.3.1	Caixa de vista de baixa tensão - 1,20 metros profundidade	UN	8
660	21.5.3.2	Caixa de visita de Media Tensão - CVMT	UN	1
	21.5.4	Fornecimento e montagem, incluindo suportes, uniões e demais acessórios, de esteira metálica, com dimensões:		
661	21.5.4.1	60x200mm	ml	162
662	21.5.4.2	60x300mm	ml	5,5
	21.5.5	Fornecimento e montagem de caixa de pavimento da Obo Bettermann, ou equivalente, da gama UFS, incluindo todos os acessórios de ligação as infraestruturas de acordo com as plantas anexas, dos seguintes tipos:		
663	21.5.5.1	Caixa de pavimento de 12 módulos 45x45mm, pré equipada, construída por caixa de encastramento, aro de redução, estrutura metálica, forma quadrada.	UN	7
664	21.5.6	Fornecimento e montagem de ligação equipotencial de todo o equipamento da cozinha com cabo do tipo H07V-K 1G6 mm2, e ligação a rede de terras do quadro mais próximo.	UN	1
665	21.5.7	Fornecimento e montagem, incluindo todos os acessórios, rede de terras de acordo com o apresentado em planta, constituída por elétrodos de terra em cobre ou em aço cobreado com 2 metros de comprimento, tubo, cabos, borne amovível, soldaduras, uniões, caixa de ligação e demais acessórios, esta deverá ter valor inferior a 1 ohm	UN	1
	21.6	Generalidades		
666	21.6.1	Visita dos concorrentes à obra, por formas a verificar os trabalhos a realizar em obra e averiguação de procedimentos para realização da intervenção. Devem de ser aferidas as dúvidas de projeto.	UN	1
667	21.6.2	Fornecimento de toda a informação das alterações ao projeto elétrico efetuadas em obra, pelo instalador, por forma a elaboração das telas finais, para realização da vistoria.	UN	1
668	21.6.3	Teste de toda a instalação de acordo com o previsto nas RTIEBT	UN	1
	22	Instalação de Telecomunicações		
	22.1	Infraestruturas de Telecomunicações Gerais		
669	22.1.1	Abrir vala com largura aproximada de 0,50 metros e 0,80 metros de profundidade, colocar meias terras, sinalizar os cabos com fita, aterrar com consolidação de terras e remover sobrantes, em terreno normal:	m	99

670	22.1.2	Execução de caixas de visita do tipo CVM com tampa para telecomunicações adequada ao seu local de instalação e com dimensões mínimas indicadas nos desenhos anexos:	UN	1
671	22.1.3	Execução de caixas de visita do tipo CV, com tampa, para telecomunicações, conforme pormenor anexo:	UN	5
	22.1.4	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços ou valas, de tubagem PEAD 6 Kg/cm2, nos diâmetros indicados:		
672	22.1.4.1	40	m	151
673	22.1.5	Fornecimento e instalação embebido de tubo do tipo PVC, rígido, UNI 4 Kg/cm2, de diâmetro 40:	m	7
	22.1.6	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços, de tubagem do tipo VD LH, nos diâmetros indicados:		
674	22.1.6.1	20 (medição estimada)	m	10
675	22.1.6.2	25	m	507,5
676	22.1.6.3	32	m	35
677	22.1.6.4	40	m	4,5
678	22.1.6.5	50	m	63,5
679	22.1.6.6	63	m	19,5
	22.1.7	Fornecimento e montagem, enfiados em tubo VD LH, de cabos de par de cobre , categoria 6, anti-fogo tipo:		
680	22.1.7.1	UTP 4x2x0,5 mm2 para interior (LSZH), com gel	m	3635,5
	22.1.8	Fornecimento e montagem, enfiados em tubo VD LH ou colocado em caminho de cabos, de cabos coaxiais anti-fogo da Televês, ou equivalente:		
681	22.1.8.1	Ref.: 215101 da Televês ou equivalente (LSZH), com gel	m	536,5
	22.1.9	Fornecimento e montagem, incluindo suportes, uniões e demais acessórios, de esteira metálica da OBOBETTERMANN, com dimensões:		
682	22.1.9.1	60x100 mm, tipo MKS	m	113
683	22.1.9.2	60x200 mm, tipo MKS	m	23
	22.1.10	Fornecimento e montagem de caixas de passagem em material termoplástico, equipadas com boquilhas, de embeber:		
684	22.1.10.1	I3	UN	1
685	22.1.10.2	C1	UN	2
	22.1.11	Fornecimento e montagem de caixas de aparelhagem em material termoplástico, equipadas com boquilhas, de embeber:		
686	22.1.11.1	I1	UN	85
	22.1.12	Fornecimento e montagem de aparelhagem, tipo "Systol" da Hager, incluindo fixações, quadro WS401 e demais acessórios, de embeber:		
687	22.1.12.1	Tomada RJ45 - Cat. 6 simples	UN	55
688	22.1.12.2	Tomada RJ45 - Cat. 6 dupla	UN	16
689	22.1.12.3	Tomada mista, "miolo" televês	UN	14
	22.1.13	Fornecimento e montagem de aparelhagem, tipo "Systol" da Hager, ou equivalente, incluindo fixações, para caixa de pavimento, ou calha e demais acessórios, para tomada do		
690	22.1.13.1	Tomada RJ45 - Cat. 6 dupla	UN	7
691	22.1.14	Fornecimento e montagem de um bastidor equipado com régua para 97 tomadas Cat.6, régua para 14 tomadas coaxiais, régua para 18 tomadas Cat.6 POE, fontes POE 12V para 18 CCTV's, repartidores/derivadores conforme esquema anexo, módulo de fibra ótica para 2 fibras, armário para colocação do equipamento e demais acessórios, da Legrand, ou equivalente, com armário de dimensões mínimas A2292xL800xP800, incluindo 2 ventiladores, régua de 6 tomadas schuko, prateleiras, chicotes Cat. 6 e demais equipamentos e acessórios:	UN	1
	22.1.15	Fornecimento e montagem de derivadores para a coluna montante, da Televês, ou equivalente, de acordo com o especificado nos desenhos anexos, a instalado nas caixas previstas, incluindo cargas de 75 e todos os demais acessórios:		
692	22.1.15.1	Repartidor/Derivador de 16 saídas Ref. 5169+5172	UN	1
693	22.1.16	Fornecimento e montagem, incluindo cabo de cobre do tipo H07V nas cores vermelho e verde e tubo, de caixa de borne amovível para ligação á terra geral do edifício, de acordo com diagrama esquemático anexo	vg	1
	22.2	Instalações, Equipamentos e Sistemas de Detecção de Intrusão		
	22.2.1	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços, de tubagem do tipo VD LH, nos diâmetros indicados:		
694	22.2.1.1	20	m	425

	22.2.2	Fornecimento e montagem enfiados em tubo VD LH, ou colocados em esteira metálica, de cabo de alarme com a secção de:		
695	22.2.2.1	2x2x0,22mm2:	m	84
696	22.2.2.2	3x2x0,22mm2:	m	110
697	22.2.2.3	4x2x0,22mm2:	m	55,5
698	22.2.2.4	6x2x0,22mm2:	m	195,5
699	22.2.3	Fornecimento e montagem de caixas de aplique em material termoplástico, equipadas com boquilhas, de embeber, para aplicação dos detetores de intrusão, teclados de intrusão e sirenes:	UN	33
	22.2.4	Fornecimento e montagem de caixas de derivação em material termoplástico, equipadas com tampa, boquilhas e respectivos ligadores do tipo "Wago", ou equivalente, de		
700	22.2.4.1	Normal	UN	2
	22.2.5	Fornecimento e montagem de equipamento de deteção anti-intrusão e alarme, das marcas e referências seguintes, ou equivalente:		
701	22.2.5.1	Central de alarme da "Texecom" ou equivalente, com 8 zonas, expansível até 32 zonas	UN	1
702	22.2.5.2	Expansor de alarme da "Texecom" ou equivalente, com 8 zonas, comparível com a central escolhida	UN	3
703	22.2.5.3	Detector da "Texecom" ou equivalente	UN	29
704	22.2.5.4	Telecomando, "Texecom" ou equivalente	UN	3
705	22.2.5.5	Sirene exterior, "Texecom" ou equivalente	UN	1
706	22.2.5.6	Bateria de 7Ah	UN	1
	22.3	Instalações, Equipamentos e Sistemas de Videoporteiro e CCTV		
	22.3.1	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços, de tubagem do tipo VD LH, nos diâmetros indicados:		
707	22.3.1.1	16	m	2,5
708	22.3.1.2	20	m	10
709	22.3.1.3	25	m	42
710	22.3.1.4	32	m	40,5
	22.3.2	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços ou valas, de tubagem PEAD 6 Kg/cm2, nos diâmetros indicados:		
711	22.3.2.1	32	m	214
	22.3.3	Fornecimento e montagem de caixas de passagem em material termoplástico, equipadas com boquilhas, de embeber:		
712	22.3.3.1	I3	UN	2
713	22.3.4	Fornecimento e montagem de caixas de aplique em material termoplástico, equipadas com boquilhas, de embeber, para aplicação dos videoporteiro interior e exterior:	UN	5
	22.3.5	Fornecimento e montagem de caixas de derivação em material termoplástico, equipadas com tampa, boquilhas e respectivos ligadores do tipo "Wago", ou equivalente, de		
714	22.3.5.1	Estanque	UN	4
715	22.3.5.2	Normal	UN	2
716	22.3.6	Fornecimento e montagem, incluindo todos os acessórios, de um sistema de video-porteiro a cores, constituído por dois postos exteriores, 3 postos interiores, 1trincos , incluindo cablagem, alimentador e demais acessórios necessários ao seu bom funcionamento:	vg	1
	22.3.7	Fornecimento e montagem de equipamento de videovigilância, das marcas descritas, ou equivalente:		
717	22.3.7.1	Fornecimento e montagem camara exterior da HIKVISION, ou equivalente, com as seguintes características técnicas: speedome IP 4 Mpx com lente a 4,8 mm a 153 mm, 32 x zoom óptico e Ir's até 150 metros, IP66. Incluindo todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	8
718	22.3.7.2	Fornecimento e montagem camara interior da HIKVISION, ou equivalente, com as seguintes características técnicas: dome IP 2 MPX com lente fixa a 2,8 mm e Ir's a 30 metros, IP67 e IK10. Incluindo todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	10
719	22.3.7.3	Sistema de vídeo-gravação digital IP da HIKVISION, ou equivalente, com capacidade até 32 canais, permite 4 discos de 8TB cada, resolução até 12 Mpx. Sistema de vídeo-gravação a instalar no bastidor, de telecomunicações.	UN	1
	22.4	Instalações, Equipamentos e Sistemas de Deteção de Incêndio		
	22.4.1	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços, de tubagem do tipo VD LH , nos diâmetros indicados:		
720	22.4.1.1	20	m	753
	22.4.2	Fornecimento e montagem enfiados em tubo VD, ou colocados em esteira metálica, de cabo anti-fogo para incêndio, desenfumagem, do tipo:		

721	22.4.2.1	CF15 2x1,5mm2	m	787,5
722	22.4.3	Fornecimento e montagem de caixas de aplique em material termoplástico, equipadas com boquilhas, de embeber, para aplicação das sirenes e botoneiras de incêndio	UN	19
	22.4.4	Fornecimento e montagem de caixas de derivação em material termoplástico do tipo I2, equipadas com tampa, boquilhas e respectivos ligadores de compressão:		
723	22.4.4.1	Normais	UN	25
	22.4.5	Fornecimento e montagem de equipamento de deteção de incêndio, das marcas e referências seguintes, ou equivalente:		
724	22.4.5.1	Central analógica endereçável, DETNOV, ou equivalente, com 2 loops, até 250 endereços por loop, comprimento máximo de 2km por loop, 2 saídas de relé e portas de ligação RS485.	UN	1
725	22.4.5.2	Detetor ótico de fumos analógico endereçável, DETNOV, ou equivalente, com base	UN	78
726	22.4.5.3	Detetor termovelocimétrico analógico endereçável, DETNOV, ou equivalente, com base	UN	5
727	22.4.5.4	Botoneira analógica endereçável, DETNOV, ou equivalente	UN	10
728	22.4.5.5	Sirene interior analógica endereçável, DETNOV, ou equivalente	UN	9
729	22.4.5.6	Sinalizador de teto, HOCHIKI, ou equivalente	UN	15
730	22.4.5.7	Módulo endereçável de comando e informação, para controlo de equipamento, incluindo a respetiva caixa de aplicação, com 1 entrada e 1 saídas	UN	6
731	22.4.5.8	Módulo endereçável de comando e informação, para controlo de equipamento, incluindo a respetiva caixa de aplicação, com 1 entrada e 2 saídas	UN	6
732	22.4.5.9	Retentor de portas magnético para 50 Kg (mínimo), EATON, ou equivalente, com botoneira de desencravamento de porta	UN	12
733	22.4.5.10	Bateria de 12V/7Ah	UN	2
	22.5	Instalações, Equipamentos e Sistemas de Deteção de Gás e Desenfumagem		
	22.5.1	Fornecimento e montagem, incluindo abertura de roços ou aplicação sobre abraçadeiras, incluindo as abraçadeiras, de tubagem do tipo VD, nos diâmetros indicados:		
734	22.5.1.1	20	m	127,5
735	22.5.1.2	32	m	3,5
	22.5.2	Fornecimento e montagem enfiados em tubo VD, colocados sobre abraçadeiras ou em esteira, de cabo anti-fogo com a resistência prevista no projeto de segurança contra incêndios, para gás do tipo:		
736	22.5.2.1	CF15 4x1,5mm2	m	124,5
737	22.5.2.2	CF15 2x1,5mm3	m	9
738	22.5.2.3	RS485	m	3,5
	22.5.3	Fornecimento e montagem de equipamento de desenfumagem, das marcas e referências seguintes, ou equivalente:		
739	22.5.3.1	Botoneira de desenfumagem, ou equivalente	UN	2
	22.5.4	Fornecimento e montagem de equipamento de deteção de incêndio, das marcas e referências seguintes, ou equivalente:		
740	22.5.4.1	Central Altronic, ou equivalente.	UN	1
741	22.5.4.2	Sinalizador de gás	UN	4
742	22.5.4.3	Detetor de gás Altronic, ou equivalente	UN	2
743	22.5.4.4	Bateria de 12Ah	UN	1
	22.6	Diversos		
744	22.6.1	Teste de toda a instalação de acordo com o Manual ITED 3ª Edição e demais legislação em vigor:	vg	1
	23	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS		
745	23.1	Fornecimento e montagem justaposta de Extintor Portátil de 6l de Água Aditivada ABF, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários á sua fixação	UN	16
746	23.2	Fornecimento e montagem justaposta de Extintor Portátil de 5kg de CO2, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários á sua fixação	UN	6
	23.3	Fornecimento e montagem de sinalética fotoluminescente da Sinalux, ou equivalente, conforme numeração existente nas plantas e desenhos apensos a esta peça escrita:		
747	23.3.1	Sinal n.º 1	UN	11
748	23.3.2	Sinal n.º 2	UN	16
749	23.3.3	Sinal n.º 3	UN	6
750	23.3.4	Sinal n.º 4	UN	2
751	23.3.5	Sinal n.º 5	UN	6

752	23.3.6	Sinal n.º 6	UN	6
753	23.3.7	Sinal n.º 7	UN	9
754	23.3.8	Sinal n.º 8	UN	10
755	23.3.9	Sinal n.º 9	UN	2
756	23.3.10	Sinal n.º 10	UN	5
757	23.3.11	Sinal n.º 11	UN	6
758	23.3.12	Sinal n.º 12	UN	6
759	23.3.13	Sinal n.º 13	UN	2
760	23.3.14	Sinal n.º 14	UN	1
761	23.3.15	Sinal n.º 15	UN	1
762	23.3.16	Sinal n.º 16	UN	1
763	23.3.17	Sinal n.º 17	UN	1
764	23.3.18	Sinal n.º 18	UN	5
765	23.3.19	Sinal n.º 19	UN	2
766	23.3.20	Sinal n.º 20	UN	1
767	23.3.21	Sinal n.º 21	UN	52
768	23.3.22	Sinal n.º 22	UN	2
769	23.3.23	Sinal n.º 23	UN	13
770	23.3.24	Sinal n.º 24	UN	1
771	23.3.25	Sinal n.º 25	UN	1
772	23.3.26	Sinal n.º 26	UN	1
773	23.3.27	Sinal n.º 27	UN	2
774	23.3.28	Sinal n.º 28	UN	1
775	23.3.29	Sinal n.º 29	UN	4
776	23.3.30	Sinal n.º 30	UN	9
777	23.3.31	Sinal n.º 31	UN	4
778	23.4	Fornecimento e montagem de uma manta ignífuga, com dimensão de 1,20x1,20mt e com as características instruções em português, incluindo fixação e demais acessórios:	UN	1
779	23.5	Caixa de areia de 100l com pá	UN	1
780	23.6	Fornecimento e montagem de sistema Ansul deteção/supressão R-102, 3 galões, constituído por: 1 MÓDULO ACCIONAMENTO MECÂNICO; 1 DEPÓSITO 3 GALÕES; 1 ANSULEX 3,0 GALÕES US; 1 CILINDRO N2 LT-30-R; 1 BOTONEIRA DISPARO PORTUGUÊS; 1 CAIXA SUPORTE BOTONEIRA; 1 INTERRUPTOR ELEC.DPDT; 1 OFFSET PARA CONDUTA; 1 HOOD SEAL; 2 ADAPTADOR QUIK SEAL 3/8; 10 JOELHO ROLDANA ROSCADO; 1 FUSÍVEL TESTE; 1 KIT MONTAGEM R-102 1,5/3,0 GAL; 3 DETECTOR SÉRIE TIPO TESOURA; 16 m CABO AÇO INOX 1/16"; 4 DIFUSOR R-102 1W; 1 DIFUSOR R-102 1N; 1 DIFUSOR R-102 245; 1 DIFUSOR R-102 230; 1 DIFUSOR R-102 1F, de acordo com as localizações apresentadas em projeto, cumprindo as normas de fixação, manutenção e demais legislação em vigor.	UN	1
24	INSTALAÇÕES MECÂNICAS DE AVAC			
24.1	SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO			
24.1.1	Fornecimento e montagem, de acordo com o CE, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, de: Sistema VRF, Multi-Split, Mono-Split e OU Unidades Ventilação.			
24.1.1.1	Unidades exteriores, incluindo todos os equipamentos e materiais necessários ao seu correto funcionamento e montagem, conforme C.E.			
781	24.1.1.1.1	OAC-1 Arrefecimento: 28,00 kW Aquecimento: 31,50 kW Marca e modelo de referência: ARUM100LTE5 da LG tipo ou equivalente.	UN	1

782	24.1.1.1.2	OAC-2 Arrefecimento: 39,20 kW Aquecimento: 44,10 kW Marca e modelo de referência: ARUM140LTE5 da LG tipo ou equivalente.	UN	1
783	24.1.1.1.3	OAC-3 Arrefecimento: 50,40 kW Aquecimento: 56,70 kW Marca e modelo de referência: ARUM180LTE5 da LG tipo ou equivalente.	UN	1
	24.1.2	Sistema VRF		
	24.1.2.1	Unidades interiores de conduta de media pressão estática, incluindo filtros, plenos e ligações, conforme C.E.		
784	24.1.2.1.1	UI I7(IAC-1)/i6(IAC-1) Arrefecimento: 1,93 kW Aquecimento: 2,29 kW Marca e modelo de referência :ARNU07GM1A4 da LG tipo ou equivalente.	UN	2
785	24.1.2.1.2	UI I1(IAC-2)/i2(IAC-2)/i6(IAC-2)/i6(IAC-2) Arrefecimento: 2,80 kW Aquecimento: 3,20 kW Marca e modelo de referência :ARNU09GM1A4 da LG tipo ou equivalente.	UN	4
786	24.1.2.1.3	UI I7(IAC-3) Arrefecimento: 3,60 kW Aquecimento: 4,00 kW Marca e modelo de referência :ARNU12GM1A4 da LG tipo ou equivalente.	UN	1
787	24.1.2.1.4	UI I4(IAC-4) Arrefecimento: 5,60 kW Aquecimento: 6,30 kW Marca e modelo de referência :ARNU18GM1A4 da LG tipo ou equivalente.	UN	1
788	24.1.2.1.5	UI I4(IAC-5)/i2(IAC-5)/i3(IAC-5)/i4(IAC-5)/i5(IAC-5)/i3(IAC-5) Arrefecimento: 7,10 kW Aquecimento: 8,00 kW Marca e modelo de referência :ARNU24GM1A4 da LG tipo ou equivalente.	UN	6
789	24.1.2.1.6	UI I3(IAC-6)/i1(IAC-6)/i2(IAC-6)/i5(IAC-6)/i8(IAC-6) Arrefecimento: 8,20 kW Aquecimento: 9,20 kW Marca e modelo de referência :ARNU28GM1A4 da LG tipo ou equivalente.	UN	5
	24.1.3	Unidades interiores de mural, incluindo filtros, plenos e ligações, conforme C.E.		
790	24.1.3.1	UI I5(IAC-7) Arrefecimento: 2,80 kW Aquecimento: 3,20 kW Marca e modelo de referência :ARNU28GM1A4 da LG tipo ou equivalente.	UN	1
	24.1.4	Sistemas Mono-Split		
	24.1.4.1	Sistema Mono-Split, com unidade exterior e interior do tipo conduta, incluindo comando por infra-vermelhos, assim como todas as interligações entre unidades.		

791	24.1.4.2	OAC6-2/i1(IAC-10) Pot. Arref.: 2,5 kW Pot. Aquec.: 3,2 kW Marca de Modelo de referência: LG, UUA1 UL0 + CL09F, tipo ou equivalente.	UN	1
	24.1.5	Sistema Mono-Split, com unidade exterior e interior do tipo mural, incluindo comando por infra-vermelhos, assim como todas as interligações entre unidades.		
792	24.1.5.1	OAC7-1/i1(IAC-9) Pot. Arref.: 8,00 kW Pot. Aquec.: 9,00 kW Marca de Modelo de referência: LG, UUA1 U40 + CL09F, tipo ou equivalente.	UN	1
793	24.1.5.2	OAC8-1/i1(IAC-8) Pot. Arref.: 2,5 kW Pot. Aquec.: 3,2 kW Marca de Modelo de referência: LG, UUA1 U40 + CL09F, tipo ou equivalente.	UN	1
	24.1.6	Rede de Cobre e respetivos acessórios, devidamente isolada e incluindo todos os elementos de fixação necessários, conforme C.E.		
	24.1.6.1	Ø Líquido e gás [mm (inch)]		
794	24.1.6.2	6.35(1/4)	ml	64,7
795	24.1.6.3	9.52(3/8)	ml	207,6
796	24.1.6.4	12.7(1/2)	ml	101,8
797	24.1.6.5	15.88(5/8)	ml	150,4
798	24.1.6.6	19.05(3/4)	ml	54
799	24.1.6.7	22.2(7/8)	ml	25
	24.1.7	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.		
800	24.1.7.1	9.52(3/8")	ml	26,4
801	24.1.7.2	15.88(5/8)	ml	35,7
802	24.1.7.3	22.2(7/8)	ml	26,4
803	24.1.7.4	28.58(1+1/8)	ml	53
	24.1.8	Derivadores		
804	24.1.8.1	Modelo ARBLN01621 da LG tipo ou equivalente.	UN	7
805	24.1.8.2	Modelo ARBLN03321 da LG tipo ou equivalente.	UN	7
806	24.1.8.3	Modelo ARBLN07121 da LG tipo ou equivalente.	UN	4
	24.1.9	Controlo		
807	24.1.9.1	Fornecimento comando mural de parede incluindo cablagem de controlo abertura e tapamento de roços, Modelo PREMTB100 da LG tipo ou equivalente.	UN	23
808	24.1.9.2	Fornecimento comando mural de parede incluindo cablagem de controlo abertura e tapamento de roços, Modelo PREMTB001 da LG tipo ou equivalente.	UN	63
809	24.1.9.3	Fornecimento e montagem de placa de interface comando mural de parede incluindo cablagem de controlo abertura e tapamento de roços, Modelo PMNFP14A1 da LG tipo ou equivalente.	UN	2
810	24.1.9.4	Modelo PACS5A000 da LG tipo ou equivalente.	UN	1
	24.1.10	Rede de Esgotos		
811	24.1.10.1	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, conforme C. E.	ml	200
	24.2	SISTEMAS DE VENTILAÇÃO		

	24.2.1	Unidades de tratamento de ar novo, incluindo todos os acessórios, nomeadamente: - com recuperador; - Caixa de mistura; - Cobertura para intempéria - 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 > Quadro Elétrico > Pressostatos > Sensores temperatura conduta e imersão > Actuador registo > Variadores de velocidade (Ventiladores) > Bateria DX > Montagem de junta estanque com isolamento acustico para ligação da conduta á unidade; > Sonda CO2; Incluir também: - Válvula de 3 vias; - Juntas anti-vibráticas; - Válvulas de corte; - Válvulas dinâmica de regulação de caudal; - Sondas de temperatura; E todos os materiais e equipamentos necessários á correta montagem e colocação em funcionamento, conforme peças desenhadas e C.E..
	24.2.1.1	Unidades de Tratamento de Ar Novo

812	24.2.1.1.1	UTAN 1 - Caudal de Insuflação: 5.500 m3/h; - Perda de Carga Insuflação: 240 Pa; - Ar Novo: 100 % - Caudal de Retorno: 3920 m3/h; - Perda de Carga Insuflação: 240 Pa; - Bateria dx: - Pot.: 30kW - Motores com variadores de velocidade; - Nível de filtragem Insuflação: F7+M5+F9; - Interruptor de corte geral; - Proteção exterior contra intempérie; - Aplicação no Exterior; Modelo, TTP71 da marca Arfit, tipo ou equivalente.	UN	1
813	24.2.1.1.2	UTAN 2 - Caudal de Insuflação: 4.260 m3/h; - Perda de Carga Insuflação: 160 Pa; - Ar Novo: 100 % - Caudal de Retorno: 3270 m3/h; - Perda de Carga Insuflação: 220 Pa; - Bateria dx: - Pot.: 28kW - Motores com variadores de velocidade; - Nível de filtragem Insuflação: F7+M5+F9; - Interruptor de corte geral; - Proteção exterior contra intempérie; - Aplicação no Exterior; Modelo, TTP46 da marca Arfit, tipo ou equivalente.	UN	1

814	24.2.1.1.3	UTAN 3 - Caudal de Insuflação: 3.340 m3/h; - Perda de Carga Insuflação: 220 Pa; - Ar Novo: 100 % - Caudal de Retorno: 1680 m3/h; - Perda de Carga Insuflação: 230 Pa; - Bateria dx: - Pot.: 15kW - Motores com variadores de velocidade; - Nível de filtragem Insuflação: F7+M5+F9; - Interruptor de corte geral; - Proteção exterior contra intempérie; - Aplicação no Exterior; Modelo, TTP36 da marca Arfit, tipo ou equivalente.	UN	1
	24.2.1.1.4	Unidades de Tratamento de Ar Novo		
815	24.2.1.1.5	UTA 1 - Caudal de Insuflação: 2.500 m3/h; - Perda de Carga Insuflação: 200 Pa; - Ar Novo: 81,50 % - Caudal de Retorno: 2500 m3/h; - Perda de Carga Insuflação: 190 Pa; - Bateria dx: - Pot.: 15kW - Motores com variadores de velocidade; - Nível de filtragem Insuflação: F7+M5+F9; - Interruptor de corte geral; - Proteção exterior contra intempérie; - Aplicação no Exterior; Modelo, TTP31 da marca Arfit, tipo ou equivalente.	UN	1
	24.2.1.2	Unidades Exteriores para as baterias das UTAN'S, 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.		
816	24.2.1.2.1	OAC-4-1(UTA1)/OAC-4-2(UTAN3) Arrefecimento: 15,50 kW Aquecimento: 15,50 Kw Pot. Ele. Arref.: 5,64 kW Pot. Ele. Aquec.: 5,29 kW EER: 2,75 COP: 3,92 Incluindo todos os equipamentos e materiais necessários ao seu correto funcionamento, conforme C.E. Modelo ZRUN060LSS0 da LG, tipo ou equivalente.	UN	2

817	24.2.1.2.2	OAC-5-1(UTAN2)/OAC-5-2(UTAN1) Arrefecimento: 33,60 kW Aquecimento: 37,80 Kw Pot. Ele. Arref.: 5,64 kW Pot. Ele. Aquec.: 5,29 kW EER: 2,20 COP: 3,00 Incluindo todos os equipamentos e materiais necessários ao seu correto funcionamento, conforme C.E. Modelo ARUN120LSS0 da LG, tipo ou equivalente.	UN	2
	24.2.2	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.		
	24.2.2.1	Ø Líquido e Gás [mm (inch)]		
818	24.2.2.2	6.35(1/4)	ml	7,3
819	24.2.2.3	9,52(3/8")	ml	50,2
820	24.2.2.4	12.7(1/2)	ml	31,8
821	24.2.2.5	19.05(3/4)	ml	42,9
822	24.2.2.6	28.58(1+1/8)	ml	31,5
	24.2.3	Kit de comunicação		
823	24.2.3.1	Modelo PAHCMS000 da LG tipo ou equivalente.	UN	3
824	24.2.3.2	Modelo PAHCMR000 da LG tipo ou equivalente.	UN	1
	24.2.4	Válvulas de expansão electrónicas		
825	24.2.4.1	Modelo PRLK048A0 da LG tipo ou equivalente.	UN	3
826	24.2.4.2	Modelo PRLK096A0 da LG tipo ou equivalente.	UN	1
	24.2.5	Ventiladores de Extração, incluindo todos os acessórios, montagem de junta estanque com isolamento acústico para ligação da conduta ao ventilador, cortes locais, elementos de fixação e montagem, cobertura para intempéria, conforme peças desenhadas e C.E..		
827	24.2.5.1	VEX 1 - 590 m3/h - 120 Pa. Modelo CJBD/ALS-1919-4M 1/5 da Sodeca tipo ou equivalente.	UN	1
828	24.2.5.2	VEX 2 - 500 m3/h - 120 Pa. Modelo CJBD/ALS-1919-4M 1/5 da Sodeca tipo ou equivalente.	UN	1
829	24.2.5.3	VEX 3 - 210 m3/h - 80 Pa. Modelo CJBD/ALS-1919-6M 1/10 da Sodeca tipo ou equivalente.	UN	1
830	24.2.5.4	VEX 4 - 400 m3/h - 100 Pa. Modelo CJBD/ALS-1919-6M 1/10 da Sodeca tipo ou equivalente.	UN	1
831	24.2.5.5	VEX 5 - 280 m3/h - 80 Pa. Modelo CJBD/ALS-1919-6M 1/10 da Sodeca tipo ou equivalente.	UN	1
832	24.2.5.6	VEX 6 - 100 m3/h - 60 Pa. Modelo NEOLINEO-125/V da Sodeca tipo ou equivalente.	UN	1
833	24.2.5.7	VEX 7 - 400 m3/h - 120 Pa. Modelo CJBD/ALS-1919-4M 1/5 da Sodeca tipo ou equivalente.	UN	1
834	24.2.5.8	VEX 8 - 1280 m3/h - 220 Pa. Modelo CJBD/ALS-2525-4M 1/2 da Sodeca tipo ou equivalente.	UN	1
835	24.2.5.9	VEX 9 - 1260 m3/h - 160 Pa. Modelo CJBD/ALS-2525-6M 1/3 da Sodeca tipo ou equivalente.	UN	1
	24.2.6	Ventiladores de Ar Novo, incluindo todos os acessórios, montagem de junta estanque com isolamento acústico para ligação da conduta ao ventilador, cortes locais, elementos de fixação e montagem, cobertura para intempéria, conforme peças desenhadas e C.E..		
836	24.2.6.1	VAN 1 - 440 m3/h - 100 Pa. Modelo CJBD/ALF-1919-6M 1/10 da Sodeca tipo ou equivalente.	UN	1
837	24.2.6.2	VAN 2 - 1280 m3/h - 100 Pa. Modelo CJBD/ALF-1919-4M 1/5 da Sodeca tipo ou equivalente.	UN	1
	24.3	Cozinha		
838	24.3.1	Hotte 2600 x 2500 x 400 mm, com blocos de iluminação integrados, filtros de choque. Modelo Moorea CO D 2600 2500 RFL, marca France-AIR, tipo ou equivalente.	UN	1
839	24.3.2	Hotte motorizada para extração lavagem de confeção, incluindo registos motorizados, iluminação integrada, filtros de choque e captação dupla, incluindo todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme indicado no C.E.. - Caudal de Extração: 1600m3/h Tipo MOOREA LAV'AIR 500 CHD 1750 M2500 da France-Air, tipo ou equivalente.	UN	1

	24.3.3	Ventiladores de Extração Hotte e desenfumagem, incluindo todos os acessórios, montagem de junta estanque com isolamento acústico para ligação da conduta ao ventilador, cortes locais, elementos de fixação e montagem, cobertura para intempérie, conforme peças desenhadas e C.E..		
840	24.3.3.1	VEX Hotte - 7.550 m3/h - 490 Pa. Modelo DEFUMAIR XR 560 4P da France Air tipo ou equivalente.	UN	1
	24.3.4	Ventiladores de Ar Novo Hotte, incluindo todos os acessórios, montagem de junta estanque com isolamento acústico para ligação da conduta ao ventilador, cortes locais, elementos de fixação e montagem, cobertura para intempéria, conforme peças desenhadas e C.E..		
841	24.3.4.1	VAN Hotte - 5.524 m3/h - 360 Pa. Modelo Powerflow EC 500 + G4 da France Air tipo ou equivalente.	UN	1
842	24.3.5	Sistema Automático para Detecção e Extinção de Incêndios em Cozinhas, incluindo todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme indicado no C.E.. Tipo PYROSAFE PRO da France-Air, tipo ou equivalente.	UN	1
843	24.3.6	Fornecimento e montagem de filtro eletrostático, incluindo todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme indicado no C.E.. Tipo T3003 EXCECELVAIR + Módulo de Carvão ativado da France-Air, tipo ou equivalente.	UN	1
844	24.3.7	Condutas retangulares em chapa Inox 304 devidamente não isoladas com revestimento corta-fogo 90 minutos e 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	60
	24.3.8	Condutas em chapa de inox 304 do tipo "SPIROL" não isoladas, com revestimento corta-fogo 90 minutos e 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.		
845	24.3.8.1	Ø 355	ml	16
	24.4	REDE AERÓLICA		
	24.4.1	Distribuição de Ar, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à correta montagem e aplicação dos materiais referenciados, tais como todos os trabalhos de construção civil associados à passagem de condutas, conforme C.E. e peças desenhadas.		
	24.4.1.1	Condutas em chapa do tipo "sistema SPIRO® Systeml" com vedação dos acessórios circulares, através de um vedante em borracha EPDM, resistente ao envelhecimento, encastrado na chapa e imune às variações de temperatura. Cumprindo os requisitos exigidos pela classe C, tipo ou equivalente isoladas, incluindo todos os acessórios, nomeadamente Registos de Regulação de Caudal, portas de visita, de acordo com as peças desenhadas, e elementos de fixação e montagem, conforme C.E.		
846	24.4.1.1.1	Ø 100	ml	15
847	24.4.1.1.2	Ø 125	ml	74
848	24.4.1.1.3	Ø 160	ml	189
849	24.4.1.1.4	Ø 200	ml	130
850	24.4.1.1.5	Ø 250	ml	97
851	24.4.1.1.6	Ø 315	ml	60
852	24.4.1.1.7	Ø 355	ml	24
853	24.4.1.1.8	Ø 400	ml	26
	24.4.2	Condutas em chapa do tipo "sistema SPIRO® Systeml" com vedação dos acessórios circulares, através de um vedante em borracha EPDM, resistente ao envelhecimento, encastrado na chapa e imune às variações de temperatura. Cumprindo os requisitos exigidos pela classe C, tipo ou equivalente sem isolamento, incluindo todos os acessórios, nomeadamente Registos de Regulação de Caudal, portas de visita, de acordo com as peças desenhadas, e elementos de fixação e montagem, conforme C.E.		
854	24.4.2.1	Ø 100	ml	126
855	24.4.2.2	Ø 125	ml	47
856	24.4.2.3	Ø 160	ml	28
857	24.4.2.4	Ø 200	ml	58
858	24.4.2.5	Ø 250	ml	21
859	24.4.2.6	Ø 315	ml	27
860	24.4.2.7	Ø 355	ml	2
861	24.4.3	Condutas retangulares em chapa isoladas, incluindo todos os acessórios, nomeadamente Registos de Regulação de Caudal, portas de visita, de acordo com as peças desenhadas, e elementos de fixação e montagem, conforme C.E.	m2	210

862	24.4.4	Condutas retangulares em chapa não isoladas, incluindo todos os acessórios, nomeadamente Registos de Regulação de Caudal, portas de visita, de acordo com as peças desenhadas, e elementos de fixação e montagem, conforme C.E.	m2	80
863	24.4.5	Condutas retangulares em chapa com isolamento reforçado e forra mecânica, incluindo todos os acessórios, nomeadamente Registos de Regulação de Caudal, portas de visita, de acordo com as peças desenhadas, e elementos de fixação e montagem, conforme C.E.	m2	40
	24.4.6	Alçapão de acesso a equipamentos de AVAC ou portas de visita para limpeza de condutas, incluindo todos os acessórios, nomeadamente cortes locais e elementos de fixação e montagem, conforme peças desenhadas e C.E..		
864	24.4.6.1	600x600	UN	9
865	24.4.6.2	400x400	UN	20
866	24.4.6.3	500x500	UN	10
	24.4.7	Portas de visita, incluindo todos os acessórios, nomeadamente cortes locais e elementos de fixação e montagem, conforme peças desenhadas e C.E..		
	24.4.7.1	Portas de visita para condutas circulares		
867	24.4.7.1.1	180x80	UN	9
868	24.4.7.1.2	200x100	UN	19
869	24.4.7.1.3	300x200	UN	2
	24.4.7.2	Portas de visita para condutas retangulares		
870	24.4.7.2.1	300x200	UN	16
871	24.4.7.2.2	400x300	UN	3
	24.4.8	Registo de sobrepressão, conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.		
872	24.4.8.1	Ø 100	UN	1
873	24.4.8.2	Ø 125	UN	2
	24.4.9	Registos corta fogo 60l', de rearme automático, incluindo sinalização no loop da CDI, e todos os materiais e acessórios necessários para a sua correta montagem e aplicação.		
874	24.4.9.1	Ø 200	UN	2
875	24.4.9.2	Ø 250	UN	1
876	24.4.9.3	Ø 125	UN	1
877	24.4.9.4	Ø 160	UN	1
878	24.4.9.5	350x300	UN	1
879	24.4.9.6	300x300	UN	1
880	24.4.9.7	450x350	UN	2
881	24.4.9.8	350x350	UN	2
	24.4.10	Registos corta fogo 90l', de rearme automático, incluindo sinalização no loop da CDI, e todos os materiais e acessórios necessários para a sua correta montagem e aplicação.		
882	24.4.10.1	Ø 100	UN	2
883	24.4.11	Fornecimento e montagem de sistema de supervisão e comando de registos corta fogo, incluindo módulos associados aos registos corta fogo, rede bus e interligação ao sistema de gestão central do edifício através de protocolo BACNET IP e ligação á CDI e todos os acessórios, ligações e trabalhos necessários ao correto funcionamento do sistema.	UN	1
	24.5	TERMINAIS DE DIFUSÃO		
	24.5.1	Grelhas de Insuflação, em cor a definir pela fiscalização, incluindo plenum isolado e ligação flexível acústica, e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..		
884	24.5.1.1	GI 600x100 Modelo 20-SH da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	2
885	24.5.1.2	GI 300x150 Modelo 20-20-SH da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	4
	24.5.2	Grelhas de Extração, em cor a definir pela fiscalização, incluindo plenum isolado e ligação flexível acústica, e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..		

886	24.5.2.1	GE 200x100 Modelo 22-5 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	19
	24.5.3	Grelhas Lineares de Insuflação, em cor a definir pela fiscalização, incluindo plenum isolado e ligação flexível acústica, e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..		
887	24.5.3.1	GLI 200x100 Modelo 31-15-G da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	1
888	24.5.3.2	GLI 250x100 Modelo 31-15-G da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	2
889	24.5.3.3	GLI 250x150 Modelo 31-15-G da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	1
890	24.5.3.4	GLI 300x100 Modelo 31-15-G da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	3
891	24.5.3.5	GLI 300x150 Modelo 31-15-G da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	5
892	24.5.3.6	GLI 400x100 Modelo 31-15-G da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	24
893	24.5.3.7	GLI 500x150 Modelo 31-15-G da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	2
894	24.5.3.8	GLI 600x100 Modelo 31-15-G da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	55
895	24.5.3.9	GLI 1000x200 Modelo 31-15-G da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	16
	24.5.4	Grelhas Lineares de Retorno e Extração, em cor a definir pela fiscalização, incluindo plenum isolado e ligação flexível acústica, e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..		
896	24.5.4.1	GLR 1000x150 Modelo 31-1 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	8
897	24.5.4.2	GLR 200x100 Modelo 31-1 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	1
898	24.5.4.3	GLR 250x100 Modelo 31-1 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	9
899	24.5.4.4	GLR 250x150 Modelo 31-1 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	1
900	24.5.4.5	GLR 300x100 Modelo 31-1 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	1
901	24.5.4.6	GLR 400x100 Modelo 31-1 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	12
902	24.5.4.7	GLR 400x150 Modelo 31-1 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	2
903	24.5.4.8	GLR 400x100 Modelo 31-1 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	1
904	24.5.4.9	GLR 500x150 Modelo 31-1 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	5

905	24.5.4.10	GLR 500x200 Modelo 31-1 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	1
906	24.5.4.11	GLR 600x100 Modelo 31-1 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	44
907	24.5.4.12	GLR 600x150 Modelo 31-1 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	1
908	24.5.4.13	GLR 700x150 Modelo 31-1 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	8
909	24.5.4.14	GLR 800x150 Modelo 31-1 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	14
	24.5.5	Difusores Quadrados com Chapa Perfurada de Insuflação, em cor a definir pela fiscalização, incluindo plenum isolado e ligação flexível acústica, e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..		
910	24.5.5.1	DQI 500x500 Modelo 54 FR-I-4 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	2
	24.5.6	Válvulas Reguláveis de Extração, incluindo tubagem flexível e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..		
911	24.5.6.1	VE ø 100 Modelo GPD-125 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	43
	24.5.7	Grelhas de Passagem a colocar em porta dos dois lados, em cor a definir pela fiscalização, incluindo fixação e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..		
912	24.5.7.1	GP 200x200 Modelo 24-S1 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	9
913	24.5.7.2	GP 300x250 Modelo 24-S1 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	6
914	24.5.7.3	GP 500x300 Modelo 24-S1 da marca KOOLAIR, tipo ou equivalente.	UN	4
	24.5.8	Grelhas de Passagem Intumesciente em plástico, classificadas de acordo com a EN 13501-2, incluindo fixação e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..		
915	24.5.8.1	G. INT 300x150 Modelo GCFR 8 da marca FRANCE AIR, tipo ou equivalente.	UN	2
	24.5.9	Chapéu de cobertura, em cor a definir pela fiscalização, incluindo fixação e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..		
916	24.5.9.1	Ch. Cob. ø 315 Modelo CT 315 da marca FRANCE AIR, tipo ou equivalente.	UN	2
917	24.5.9.2	Ch. Cob. ø 355 Modelo CT 355 da marca FRANCE AIR, tipo ou equivalente.	UN	1
918	24.5.9.3	Ch. Cob. ø 500 Modelo CT 500 da marca FRANCE AIR, tipo ou equivalente.	UN	2
919	24.5.9.4	Ch. Cob. ø 630 Modelo CT 630 da marca FRANCE AIR, tipo ou equivalente.	UN	1
	24.6	ACUMULAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA TÉRMICA		
	24.6.1	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..		

920	24.6.1.1	Caldeira mural de condensação a Gás Natural incluindo sistema de ligação em cascata, coletores hidráulicos grupos de circulação hidráulica e todos os equipamentos e materiais necessários para o correto funcionamento do sistema, conforme C.E. Condens 5000W ZBR85, tipo ou equivalente - 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. kW. P. útil (carga parc./ plena carga 80°C/60°C): 13- 62,6 kW kW. P. útil (carga parc./ plena carga 50°C/30°C): 14,3- 69,5 kW Peso (kg): 70. Altura (mm): 980. Prof. (mm): 469. Largura (mm): Marca BOSCH, modelo Condens 5000W ZBR85 - 3 (85kW), tipo ou equivalente.	UN	1
921	24.6.1.2	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
922	24.6.1.3	Fornecimento e montage de chaminé para caldeira de condensação, DO GB162 (N) Tubo Ø 100/150L = 1550mm, deflector e abraçadeiras cor vermelho, incluindo fixação, impermeabilização e terminar de saída de fumos.	UN	5
923	24.6.1.4	Controlador central CW400, tipo ou equivalente para o controlo de até 4 circuitos de aquecimento com ou sem misturadora e 2 de produção de A.Q.S. em combinação com os módulos correspondentes. Integrável na unidade de comando MX25 para caldeiras de chão, como interface de programação com o usuário e controlador central para funções adicionais. Permite o controlo através de uma curva de aquecimento por sonda exterior, servindo ainda como termostato ambiente no local de referência. Programação intuitiva através de um ecrã tátil de grandes dimensões com pictogramas, que facilita tanto a programação, o arranque do sistema e o diagnóstico de anomalias. Permite a ligação de módulos adicionais para o controlo de sistemas de aquecimento com misturadora, sistemas solares com mais de 1 serviço e ainda para o controlo de caldeiras em cascata.	UN	1
924	24.6.1.5	Módulo de funções MM100, tipo ou equivalente para ligação a um circuito de aquecimento ou para o controlo de carga de um depósito de A.Q.S. Controlo do circuito de aquecimento com ou sem misturadora, ou circuito a temperatura constante (por exemplo o aquecimento de uma piscina). Controlo de carga de um acumulador de A.Q.S. Inclui uma sonda TC1.	UN	1
925	24.6.1.6	Sonda de contacto NTC 12K, com cabo de ligação, massa térmica e cinta de tensão, como alternativa pode ser utilizada como sensor de imersão de 8 mm (desmontável da carcaça).	UN	1
926	24.6.1.7	Sonda de temperatura NTC para ligação ao acumulador (12K)	UN	1
	24.6.2	Campo solar		
927	24.6.2.1	Estrutura de suporte básica para montagem dos colectores verticais sobre telhado plano. Permite regulação do ângulo de inclinação, entre 30° e 60°, com ajustes de 5 em 5 graus. Fabricada em alumínio. Permite instalar sem fixações, mediante a utilização do acessório FKF 7-2. Necessário um por cada grupo de colectores. Incluindo todos os acessórios e elementos de fixação e montagem, conforme peças desenhadas e C.E..	UN	12

928	24.6.2.2	Colector solar plano de máximo rendimento, para montagem vertical. Caixa numa única peça de plástico reforçado com fibra de vidro. Absorvedor de uma única lâmina de Al / Cu revestimento PVD. Lâmina soldada por ultrasons ao tubo hidráulico do colector, formado por uma grelha de 11 tubos. Área total 2,37 m ² . Área de abertura 2,25m ² . Área de absorção 2,18m ² . Pressão máxima 6 bar. Rendimento óptico 0,766. Coeficiente de perdas lineares 3,216 W/(m ² ·K). Caixa em fibra de vidro, vidro solar de segurança. Peso (kg): 40. Comp. (mm): 1175. Largura (mm): 87. Altura (mm): 2017	UN	12
929	24.6.2.3	Estação solar sem centralina de regulação incorporada de 2 vias e válida para até 10 colectores solares. A estação solar é composta por: Bomba; Válvula de corte com termómetro integrado e válvula anti- retorno; Caudalímetro; Válvula de segurança 6 bar; Ligação do vaso de expansão; Ligação da estação para encher; Manómetro; Isolamento e fixações; Separador de ar com purgador; Ligação das tubagens com união bitubo.	UN	1
930	24.6.2.4	Conjunto de ligações hidráulicas entre colectores, para instalação em telhado plano, inclinado e integração, composto por: 2 tiras de isolamento em espuma elastomérica, para isolar as uniões metálicas entre os colectores; 2 cotovelos com saída com rosca macho de 3/4 para as ligações de entrada e saída ao grupo de colectores; 2 tampões em latão; 1 bucin para ligação da sonda de temperatura; 1 chave sextavada para instalação dos colectores solares sobre as estruturas de suporte. É necessário um conjunto de ligações por cada grupo de coletores solares.	UN	18
931	24.6.2.5	Conjunto de controlador solar multifunções por diferencial de temperatura, para instalações solares com um máximo de três aplicações. - 8 entradas para sondas de temperatura NTC. - 2 ligações PWM para circuladores de alta eficiência. - Possibilidade de controlo até 4 bombas ou válvulas misturadoras / desviadoras mais 2 bombas modulantes. - Display LCD com indicação de temperaturas do depósito e do painel, códigos de erro, modo de funcionamento e estado da bomba - Sistemas pré-configurados com pictogramas - Dimensões do CS200: 198x170x43mm - VBus current supply: 35 mA - Data interface: Resol VBus SD Card Slot - Montagem na parede. Datalogger DL2 Resol, tipo ou equivalente. Nota: incluir sondas de emersão com bainha Pt100 e Pt1000. Modelo DeltaSol Bx Plus, da Resol tipo ou equivalente.	UN	1
932	24.6.2.6	Purgador de ar em cada painel solar, com aplicação de válvula de seccionamento.	UN	2
933	24.6.2.7	Fornecimento e montagem, caudolímeter para sistema solar de acordo com o CE, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	3
934	24.6.2.8	Sistema de enchimento do circuito solar, incluindo válvulas e corte e líquido conforme indicado no CE.	UN	1
	24.6.2.9	Fornecimento e montagem, de dissipador para sistema solar de acordo com o CE, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.		

935	24.6.2.9.1	Dissipador Solar - Caudal de Insuflação: 1200 m3/h - Bateria a água; - Caudal de água: 450l/h; - Bateria de aquecimento: 10,80 kW; - Motores com variadores de velocidade; - Interruptor de corte geral; - Aplicação no Exterior; - Valvula 3 vias 230 volts On-Off. Incluir: - Válvulas de secionamento; - Filtro Y de limpeza; - Válvulas de retenção; - Juntas antivibráticas; - Flanges de ligação; - Termómetros e manómetros; - Purgadores; Marca e Modelo de Referencia: Relopa - DCS 12-4, tipo ou equivalente.	UN	1
936	24.6.2.10	Sistema de tratamento de água, incluindo descalcificação, válvula de mistura, filtro, sal purificado grosso, contador, bomba doseadora, depósito, teste de molibdénio e válvula anti-poluição, ligação á rede de água potável para enchimento do sistema, assim todos os acessórios necessários á sua corretas montagem, conforme CE.	UN	1
	24.6.2.11	Termoacumulador de inercia com septo interno fabricados em aço carbono especialmente indicado para circuitos fechados. Isolados térmicamente com espuma rígida de poliuretano. Acabamento exterior com acolchoado desmontável, 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. Incluir: - Válvulas de secionamento; - Valvula de segurnaça; - Filtro Y de limpeza; - Válvulas de retenção; - Vaso de expansão; - Termómetros e manómetros; - Purgadores;		
937	24.6.2.11.1	1000 litros	UN	1
938	24.6.2.11.2	400 litros	UN	1

	24.6.2.12	Vasos de Expansão, incluindo válvula de segurança, válvula de esgoto, e ligação á rede de aguas residuais mais próxima, conforme indicado no esquema de principio e caderno de encargos. Incluir: - Válvulas de seccionamento; - Filtro Y de limpeza; - Válvulas de retenção; - Juntas antivibráticas; - Flanges de ligação; - Termómetros e manómetros; - Purgadores; - Sistema de enchimento;		
939	24.6.2.12.1	VES 1 - 45 Litros (Aquecimento)	UN	1
940	24.6.2.12.2	VES 2 - 33 Litros (Aquecimento)	UN	1
941	24.6.2.12.3	VES 3 - 33 Litros (Aquecimento)	UN	1
942	24.6.2.12.4	VES 4 - 40 Litros (Aquecimento)	UN	1
	24.6.2.13	Grupos de bombagem, incluindo flanges de ligação, interface de comunicação em BACNET IP, sensor de temperatura e pressão externo e interno, conforme indicado no esquema de principio. Incluir de acordo com o esquema de principio: - Válvulas de seccionamento; - Filtro Y de limpeza; - Válvulas de retenção; - Juntas antivibráticas; - Flanges de ligação; - Termómetros e manómetros; - Purgadores; - Sensor de pressão e temperatura; - interface de comunicação;		
943	24.6.2.13.1	BC CAL 1 - Circulador / Variável - 7.740 l/h - 4.5 mc.a Modelo MAGNA 3 25-120 da marca GRUNDFOS, tipo ou equivalente.	UN	1
944	24.6.2.13.2	BC SOLAR 1 - Circulador / Variável - 450 l/h - 5.5 mc.a Modelo ALPHA SOLAR 15-75 130 da marca GRUNDFOS, tipo ou equivalente.	UN	1
	24.7	ACESSÓRIOS		
945	24.7.1	Termómetros	UN	6
946	24.7.2	Manómetros	UN	12
947	24.7.3	Purgadores de ar	UN	2
	24.7.4	Válvulas de seccionamento		
948	24.7.4.1	- DN A definir pelo projeto de águas	UN	16
949	24.7.4.2	CU Ø 18	UN	12
950	24.7.4.3	PP-R Ø 63	UN	6

951	24.7.4.4	Inox ø 20	UN	6
	24.7.5	Filtro l"Yl"		
952	24.7.5.1	CU ø 18	UN	2
953	24.7.5.2	PP-R ø 63	UN	2
	24.7.6	Junta Anti-vibrática		
954	24.7.6.1	- DN A definir pelo projeto de águas	UN	4
955	24.7.6.2	PP-R ø 63	UN	6
	24.7.7	Fornecimento e montagem de separador de bolhas de ar incluindo flanges de ligação e todos os acessórios necessários á correta montagem e ligações		
956	24.7.7.1	DN 65	UN	1
	24.8	DISTRIBUIÇÃO TÉRMICA		
	24.8.1	Tubagem em Cobre, incluindo: tratamento da superfície, identificação dos circuitos, suportes, acessórios e isolamento térmico		
	24.8.1.1	Montagem em esteira e no desvão		
957	24.8.1.1.1	CU ø 18	ml	25
	24.8.1.2	Tubagem em Cobre, incluindo: tratamento da superfície, identificação dos circuitos, suportes, acessórios, isolamento térmico reforçado e forra mecânica.		
958	24.8.1.2.1	CU ø 18	ml	30
	24.8.1.3	Tubagem em PPR Fibrado, incluindo, identificação dos circuitos, suportes, acessórios e isolamento térmico reforçado e forra mecanica de aluminio.		
959	24.8.1.3.1	- DN A definir pelo projeto de águas	ml	30
960	24.8.1.3.2	PP-R ø 63	ml	25
	24.9	SISTEMA DE GESTÃO TÉCNICA CENTRALIZADA		
	24.9.1	Computador desktop com monitor TFT21,5"		
961	24.9.1.1	Computador desktop com processador i5, disco rigido HDD 500GB, 2 x 4Gb de memória RAM DDR3 1.600Mhz, monitor TFT 21,5", com sistema operativo WIN10 Pro. Microsoft Office 2019 (casa e negócios). UPS de 1.100VA-660W, interactive, sendo a autonomia variavel, dependente da carga. Impressora de jacto de tinta a cores para papel A4.	CJ	1
	24.9.2	Servidor web e software GTC moduweb Vision		
962	24.9.2.1	Servidor web com Bacnet Client incluindo software de gestão técnica ModuWeb Vision e cartão de memória SD para armazenamento de dados e históricos.	CJ	1
	24.9.3	Bastidores de Gestão Técnica (Quadros Electricos) constituídos por controladores DDC, c/ capacidade para o número de pontos conforme lista de pontos, montados em platine devidamente electrificadas e instaladas no interior do seu armário próprio, sendo:		
	24.9.3.1	Q.GTC		
963	24.9.3.1.1	Controladores DDC e módulos de expansão, sendo: Controladores DDC BACnet/IP, Ey-Mod com servidor web integrado, módulos de expansão de entradas e saídas dimensionados de acordo com a lista de pontos, switch ethernet e unidade UPS500VA.	CJ	1
964	24.9.3.1.2	Bastidor de Gestão Completo, constituído por: Armário ELDON IP55, 1800x800x400mm c/ porta opaca RAL7035. + Platina metálica 1800x800mm Electrificação interna, bornes de passagem 2,5mm2, bornes porta, fusível, esquadros de travamento, tampas, marcadores, disjuntor, transformador e porta esquemas.	CJ	1
965	24.9.3.1.3	Engenharia Gráfica e endereçamento dos Controladores, integração sistema bomba calor, contador entalpia, Analisadores e contadores energia, VRF, inversor fotovoltaico por comunicação Modbus, conforme lista de pontos. Incluindo os esq. electricos de controlo, configuração, programação e parametrização dos controladores DDC. Elaboração, desenvolvimento e dinamização de telas gráficas para o programa de gestão técnica e de Energia. Desenvolvimento e implementação de protocolos de comunicação para o programa de gestão técnica e de Energia.	CJ	1
	24.9.4	Equipamentos Campo		
	24.9.4.1	Pressostatos diferenciais de ar para ventiladores		

966	24.9.4.1.1	Pressostato diferencial para sinalização de funcionamento de ventiladores e colmatação 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	12
967	24.9.4.1.2	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.). Incluindo Bainhas de bronze ref STP da Schneider-Electric, tipo ou equivalente.	UN	12
968	24.9.4.1.3	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. (STP1000-50 da Schneider-Electric, tipo ou equivalente.). Incluindo Bainhas de bronze ref STP da Schneider-Electric, tipo ou equivalente.	UN	2
24.9.4.2 Interruptores de caudal p/ CH/BC				
969	24.9.4.2.1	Interruptor de caudal para líquidos constituído por uma pá em aço inox, partes molhadas em latão, p/ montagem em tubos de 1" a 8", c/ ligação roscada, PN16, IP65, c/ contacto SPDT de 15A(8) 24...250VAC. Modelo SF1KF001 marca SAUTER, tipo ou equivalente.	UN	1
970	24.9.4.2.2	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.	UN	1
971	24.9.4.2.3	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 preconizado nas peças escritas e desenhadas.	UN	1
972	24.9.4.2.4	Válvulas 2 vias MOD-2 (a definir em execução de obra)	UN	2
973	24.9.4.2.5	DN80 - Kvs=100.0 Modelo DN80F_3V_010V marca Schneider-Electric, tipo ou equivalente.	UN	2
24.9.4.3 Contador de energia elétrica de medição indireta através de Tí's, ou leitura direta, com porta Modbus, e demais trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correta instalação , conforme preconizado nas peças escritas e desenhadas.				
974	24.9.4.3.1	Contador iEM3255 c/ Tí's da Schneider-Electric, tipo ou equivalente.	UN	1
24.9.5 Ensaios				
975	24.9.5.1	Nota Importante: - Os testes integrados simulados só poderão ser iniciados, após a conclusão de todos os ensaios das respectivas especialidades intervenientes. - Deverá ser prevista a interligação com o sistema existente. Ensaio, testes e arranque do sistema, incluindo a simulação de todos os algoritmos do sistema: Ensaio em laboratório dos sistemas para confirmação da lógica de funcionamento e algoritmos específicos. Ensaio de compatibilização na instalação com todos os sistemas interdependentes entre si. Ensaio de software e integrados simulados. Ensaio de recepção provisória.	CJ	1
24.9.6 Documentação e Formação				
976	24.9.6.1	Instruções de funcionamento do sistema de gestão técnica, bem como entrega de colecção de catálogos com as características de todos os equipamentos que compõem o sistema. Formação e treino adequado de dois técnicos responsável pela operação da instalação com a duração de 4 horas.	CJ	1
24.10 INSTALAÇÃO ELÉTRICA				

977	24.10.1	Q. 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.	UN	1
	24.10.2	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.		
978	24.10.2.1	RV-K (AS) 3G2,5 mm², da marca RCT-Cable, tipo ou equivalente.	ml	1020
979	24.10.2.2	RV-K (AS) 3G4 mm², da marca RCT-Cable, tipo ou equivalente.	ml	100
980	24.10.2.3	RV-K 5G2,5 mm², da marca RCT-Cable, tipo ou equivalente.	ml	390
981	24.10.2.4	RV-K 5G4 mm², da marca RCT-Cable, tipo ou equivalente.	ml	50
982	24.10.2.5	RV-K 5G16 mm², da marca RCT-Cable, tipo ou equivalente.	ml	180
	24.10.3	Cablagem elétrica para controlo dos equipamentos de AVAC, incluindo todos os materiais e equipamentos necessários para uma correta aplicação da cablagem, incluindo tubagem, sendo o caminho de cabos indicado no projeto elétrico.		
983	24.10.3.1	JY(ST)Y 2x0,8mm	ml	114
984	24.10.3.2	JY(ST)Y 2x2x0,8mm	ml	170
985	24.10.3.3	LiYCY 2x0,75mm	ml	200
986	24.10.3.4	LiYCY 2x1,5mm	ml	350
987	24.10.3.5	LiYCY 3x1,5mm	ml	450
988	24.10.3.6	LiYCY 4x1,0mm	ml	300
989	24.10.3.7	Cabo Olflex 130H 5 x 1,0mm²	ml	100
990	24.10.3.8	Cabo Olflex 130H 12 x 1,0mm²	ml	100
991	24.10.3.9	Cabo Olflex 135CH 5 x 1,0mm²	ml	100
992	24.10.3.10	Cabo de comunicação Belden 9842 (2x pares) para integração dos equipamentos a comunicar em protocolo Modbus-Rtu (RS485)	ml	150
993	24.10.3.11	Cabo de comunicação UTP Cat.6 para integração dos quadros de gestão e equipamentos a comunicar em protocolo Bacnet/IP.	ml	500
	24.11	Diversos		
994	24.11.1	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. Incluindo: > Etiqueta indelével de meios de manobra, circuitos (conforme a NP182-1996) e equipamentos; > Elaboração do PMP pelo TIM3 responsável pela execução, suporte físico e digital (editável); > Validação de garantia das equipamentos de AVAC e AQS por parte do fabricante, a entregar ao Dono da Obra. > Esquema de princípio final da central térmica AQS e AVAC, a afixar na casa de máquinas, em material não putrescível e resistente à humidade; > Formação aos condutores da instalação mecânica de AVAC e GTC, do edifício, abrangendo todos os equipamentos instalados e instalações de comando e gestão; > Apresentação de desenhos de preparação de obra em 3D de acordo com as orientações e pedidos da fiscalização de obra e equipa projetista. > Ensaio, experiências e arranque das instalações, conforme C.E.	UN	1
995	24.11.2	Telas finais em suporte físico e digital .dwg e .pdf: elaboração das telas finais de todas as especialidades que compõe a empreitada, entregue duas cópias em papel assinadas pelo Diretor de Obra e cópia em formato digital aberto dwg e formato pdf, incluindo esquemas técnicos de identificação de todos os circuitos realizados, quadros esquemáticos, identificação e codificação de circuitos, etc.	UN	1
996	24.11.3	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

997	24.11.4	Isolamentos Antivibráticos e Acústicos	UN	1
998	24.11.5	Trabalho de construção civil de apoio à execução do avac e águas quentes sanitárias, alçapões de acesso aos equipamentos, abertura a tapamento de roços, execução de maziços, carotes, incluindo impermeabilizações e trabalhos de acabamento.	UN	1
999	24.11.6	Remover equipamentos e tubagem da referida especialidade, existentes sem danificar e entrega destas ao dono de obra, por forma a que possam ser reutilizadas, incluindo todos os trabalhos necessários.	UN	1
1000	24.11.7	Remoção das canalizações da rede de AVAC existentes, incluindo todos os trabalhos de construção civil necessários para a correta execução dos trabalhos, tais como reparação de elementos danificados e transporte, e encaminhamento a destino final adequado de acordo com o PPGRCD.	UN	1
25	REDE DE GÁS			
1001	25.1	Fornecimento e assentamento de caixa de corte geral, incluindo válvulas, electroválvula, redutores, ligação à terra, acessórios de transição, tubagem, tomas de pressão e demais acessórios de acordo com as peças desenhadas.	UN	1
1002	25.2	Fornecimento de caixa de 1 contador, incluindo todos os órgãos e pertences de acordo com as peças desenhadas (excepto os contadores).	UN	1
	25.3	Fornecimento e assentamento de tubagem de cobre, protegida, embebida em roço, de acordo com peças desenhadas, incluindo todos os acessórios e caixas de visita.		
1003	25.3.1	Ø 28	ml	21,2
1004	25.3.2	Ø 22	ml	2,1
1005	25.3.3	Ø 18	ml	17,6
1006	25.4	Fornecimento e assentamento de tubagem de PE Ø 40, protegida, enterrada, de acordo com peças desenhadas, incluindo todos os acessórios e caixas de visita nos diâmetros	ml	125,1
1007	25.5	Fornecimento e assentamento de electroválvula de corte incluindo demais acessórios de acordo com as peças desenhadas e C.E. excluindo as já consideradas no interior da na caixa de entrada):	UN	2
1008	25.6	Fornecimento e assentamento de válvula de corte em ramais para dispositivos (excluindo as já consideradas no interior das caixas dos contadores e na caixa de corte geral):	UN	6
1009	25.7	Fornecimento e assentamento de redutores de pressão em ramais para dispositivos(excluindo os já consideradas no interior das caixas dos contadores e na caixa de corte geral):	UN	4
	25.8	Trabalhos complementares:		
1010	25.8.1	Execução de ensaios e experiências.	vg	1
1011	25.8.2	Execução de trabalhos de apoio de construção civil, incluindo furações, travessias, abertura e tapamento de roços e demais trabalhos.	vg	1