

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS APLICADO A TODAS AS INTERVENÇÕES		
1	1.1	Execução de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro, em conformidade com a legislação em vigor, mobilização de equipamentos para execução dos trabalhos, limpeza final da obra nos limites de intervenção, com todos os trabalhos e materiais necessários.	vg	1
2	1.2	Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde em Obra e sua implementação no cumprimento de todas as normas de higiene, saúde e segurança.	vg	1
3	1.3	Desenvolvimento e Implementação dos procedimentos de Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição (RCD), reduzindo a sua produção, garantindo a recolha, separação, armazenamento temporário e encaminhamento dos mesmos para o destino mais adequado os RCD, tendo em vista a sua reutilização, valorização ou eliminação, por esta ordem de prioridade, através de operadores de transporte e de gestão licenciados, de acordo com os procedimentos legais em vigor e com o previsto no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do Projecto.	vg	1
4	1.4	Fornecimento e colocação em obra de painel de informação, segundo modelo a definir pelo Dona da Obra, onde conste a identificação da Obra, do Dono da Obra, do Empreiteiro Adjudicatário com menção do respectivo alvará, bem como todos os elementos informativos considerados relevantes pelo Dono da Obra, tudo de modo a salvaguardar a legislação em vigor nomeadamente o previsto no artº. 348 do DL 18 de 2008.	vg	1
5	1.5	Piquetagem e marcação da obra, com recurso a topógrafo, conforme planta de implantação do Projecto, incluindo todos o material e trabalhos necessários.	vg	1
6	1.6	Limpeza final do interior e exterior dos edifícios e plataforma, com remoção de lixos, deixando o local pronto para utilização do Dono de Obra	vg	1
	2	DEMOLIÇÕES E REMOÇÃO		
	2.1	Zonas Exteriores		
7	2.1.1	Execução de todas as medidas cautelares constantes do artigo 350º do CCP, previstas nas CTE em protecção de cabos e condutas das várias concessionárias (eletricidade, telefones, TVcabo, águas, esgotos, e outras), etc., existentes que não devam ser afectados durante a execução dos trabalhos. A protecção a efectuar deverá ser efectuada de acordo com as indicações da fiscalização.	vg	100
8	2.1.2	DEM-500 Demolição de dois edifícios de instalações sanitárias existentes, assim como remoção de todo o equipamento sanitário e de infra-estruturas eléctricas, de água e esgotos, incluindo carga, transporte e encaminhamento a destino final adequado.	vg	100
9	2.1.3	DEM-505 Demolição de dois edifícios existentes pré-fabricados de salas de aula anexas, assim como remoção de todo o equipamento fixos ou móveis, incluindo carga, transporte e encaminhamento a destino final adequado.	vg	100
10	2.1.4	DEM-510 Demolição de escadas exteriores existentes anexas a edifício principal, incluindo carga, transporte e encaminhamento a destino final adequado.	vg	100
11	2.1.5	DEM-520 Demolição de recreios cobertos exteriores (potencial presença de amianto), incluindo carga, transporte e encaminhamento a destino final adequado.	vg	100
12	2.1.6	DEM-530 Demolição por processo manual ou mecânico de lancis em cimento, incluindo as camadas de assentamento, remoção, carga, transporte e encaminhamento a destino final adequado.	vg	100
13	2.1.7	DEM-540 Remoção e levantamento por processo manual ou mecânico de pavimento em betão, incluindo as camadas de assentamento, base e sub-base se necessário, incluindo carga, transporte e encaminhamento a destino final adequado.	vg	100
14	2.1.8	DEM-550 Remoção e levantamento por processo manual ou mecânico de calçada em cubos de granito, incluindo as camadas de assentamento, base e sub-base se necessário, carga, transporte e encaminhamento a destino final adequado, incluindo limpeza e escolha de pedra para reaproveitamento (75%) e todos os trabalhos complementares e acessórios necessários.	m2	18050
15	2.1.9	DEM-560 Desmontagem e remoção temporária de portões exteriores incluindo limpeza e todos os trabalhos complementares e acessórios necessários (armazenar para posterior recuperação e recolocação recolocação no final da obra).	vg	100
16	2.1.10	DEM-570 Remoção de bancos existentes no recreio da escola, incluindo transporte e armazenamento em depósito do empreiteiro.	UN	2
	2.2	EDIFÍCIO EXISTENTE		
17	2.2.1	DEM-100 Demolição de paredes interiores e mobiliário fixo, incluindo carga, transporte e encaminhamento do resultante a destino final adequado.	vg	100

18	2.2.2	DEM-110 Remoção de pavimentos interiores, incluindo carga, transporte e encaminhamento do resultante a destino final adequado.	vg	100
19	2.2.3	DEM-120 Desmontagem e remoção de portas Interiores, incluindo carga, transporte e encaminhamento do resultante a destino final adequado.	vg	100
20	2.2.4	DEM-130 Desmontagem e remoção de vãos exteriores e respectivo gradeamento anti-roubo, incluindo carga, transporte e encaminhamento do resultante a destino final adequado.	vg	100
21	2.2.5	DEM-140 Demolição de parte da laje manualmente e/ou mecanicamente para assentamento da plataforma elevatória, dimensões medidas pelo extradorso das paredes da caixa metálica conforme indicado em Projecto. Inclui todos os trabalhos necessários para que possa receber a betonagem em fase seguinte conforme indicado em Projecto, assim encaminhamento dos detritos para destino final adequado.	m2	451
22	2.2.6	DEM-150 Demolição parcial de laje para abertura de óculo circular no piso 1, incluindo carga, transporte e encaminhamento do resultante a destino final adequado.	m2	220
23	2.2.7	DEM-160 Demolição parcial de laje para criação de aberturas para prumadas técnicas verticais, incluindo carga, transporte e encaminhamento do resultante a destino final adequado.	m2	251
24	2.2.8	DEM-170 Desmontagem e remoção de equipamento de instalações eléctricas e mecânicas, incluindo carga, transporte e encaminhamento do resultante a destino final adequado.	vg	100
25	2.2.9	DEM-180 Demolição das paredes de arrumo e instalação de cozinha existentes, incluindo todas as loiças e maquinaria existente. Inclui todos os trabalhos necessários e encaminhamento dos detritos e outros para reaproveitamento em local adequado para o fim.	vg	100
26	2.2.10	DEM-190 Demolição de vãos em paredes exteriores e interiores existentes, conforme indicado nos desenhos gerais do projecto de execução, incluindo carga, transporte e encaminhamento do resultante a destino final adequado.	vg	100
27	2.2.11	DEM-590 Desmontagem e remoção de caleiras, tubos de queda e respectivas fixações e acessórios, incluindo carga, transporte e encaminhamento do resultante a destino final adequado.	vg	100
28	2.2.12	DEM-600 Desmontagem e remoção temporária de luminárias exteriores de fachada com globos de vidro, incluindo limpeza e todos os trabalhos complementares e acessórios necessários (armazenar para posterior recuperação e recolocação no final da obra).	UN	400
29	2.2.13	DEM-580 Desmontagem e remoção de guardas metálicas, bem como de laje de varanda existente no piso 1, incluindo carga, transporte e encaminhamento do resultante a destino final adequado.	vg	100
3	ESCAVAÇÃO			
30	3.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, a céu aberto em todo o perímetro de implantação da obra, com profundidade de 1,0m, respeitando arquitetura e estabilidade, transporte da maquinaria. Reutilização do solo escavado para aterro, incluindo a regularização e compactação superficial do fundo da escavação e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito.	m3	361,23
31	3.2	Escavação em terreno de qualquer natureza, para implantação dos elementos estruturais (sapatas muros, sapatas pilares), respeitando cotas de projeto de estabilidade, incluindo todos os materiais, acessórios, mão de obra e trabalhos inerentes. Incluindo o transporte a vazadouro autorizado de terras sobranes e/ou armazenamento das mesmas a fim de aterros necessários.	m3	36,08
4	ESTABILIDADE			
32	4.1	Execução de betão da classe (C16/20) em camada de limpeza e regularização com 0,10m de espessura em todos os elementos de fundação.	m3	14,388
	4.2	Execução de elementos estruturas em betão armado hidrófugo da classe C30/37 e Aço A500NR, conforme projecto de betão armado, incluindo cofragem, desconfrangem, bombagem, vibração mecânica e demais trabalhos necessários:		
33	4.2.1	Sapatas/Sapatas muros	m3	68,992
34	4.2.2	Vigas de Fundação	m3	18,887
35	4.2.3	Pilares em Betão	m3	15,202
36	4.2.4	Vigas em Betão	m3	15,752
37	4.2.5	Platibandas em Betão	m3	8,261
	4.3	Execução de elementos estruturas em betão armado hidrófugo da classe C30/37 e Aço A500NR, conforme projecto de betão armado, incluindo desconfrangem, bombagem, vibração mecânica e demais trabalhos necessários:		
38	4.3.1	Laje em Betão (à vista)	m3	77,352
39	4.3.2	Muro em Betão (face exteriores à vista)	m3	8,261

	4.4	Execução de elementos estruturas do elevador em betão armado hidrófugo da classe C30/37 e Aço A500NR, conforme projecto de betão armado, incluindo desconfrangem, bombagem, vibração mecânica e demais trabalhos necessários:		
40	4.4.1	Muro em Betão	m3	10,384
41	4.4.2	Laje em Betão topo elevador	m3	1,045
42	4.5	Execução de lajes aligeiradas no pavimento do piso 0, com uma espessura 0,25m, incluindo malha sol.	m2	202,422
43	4.6	Fornecimento, fabrico e montagem de estrutura metálica em recreio exterior sudeste composta por pórticos (pilares e vigas) em Aço S275, incluindo todas as chapas e barras de ligação, chumbadouros e parafusos, decapagem proteção anticorrosiva e pintura, de acordo com as peças desenhadas do projecto de estabilidade.	vg	1
44	4.7	Fornecimento, fabrico e montagem de estrutura metálica em recreio exterior Noroeste composta por pórticos (pilares e vigas) em Aço S275, incluindo todas as chapas e barras de ligação, chumbadouros e parafusos, decapagem proteção anticorrosiva e pintura, de acordo com as peças desenhadas do projecto de estabilidade.	vg	1
45	4.8	Fornecimento, fabrico e montagem de escada metálica INT.1 no interior do edifício, em Aço S275, incluindo todas as chapas e barras de ligação, chumbadouros e parafusos, de acordo com as peças desenhadas do projecto de estabilidade.	vg	1
46	4.9	Fornecimento, fabrico e montagem de escada metálica INT.2 no interior do edifício, em Aço S275, incluindo todas as chapas e barras de ligação, chumbadouros e parafusos, de acordo com as peças desenhadas do projecto de estabilidade.	vg	1
47	4.10	Fornecimento e Execução da ligação entre as vigas e lajes novas ao edifício existente por meio de bucha química, de acordo com as indicações do fabricante e nos elementos referidos no projeto de estabilidade.	vg	1
	5	SUPRA-ESTRUTURAS		
	5.1	LEITOS DE PAVIMENTOS		
48	5.1.1	Fornecimento e Execução de camada de enchimento em betonilha de cimento de regularização nos pisos do edifício existente com 5 cm de espessura, para posterior aplicação de revestimentos no piso. Incluindo todo os trabalhos necessário para o seu perfeito acabamento tendo atenção às infra-estruturas.	m3	63,657
49	5.1.2	Fornecimento e Execução de camada de enchimento em betonilha de cimento/granulado EPS de regularização nos pisos dos edifícios novo com 10 cm de espessura, para posterior aplicação de revestimentos no piso. Incluindo todo os trabalhos necessário para o seu perfeito acabamento tendo atenção às infra-estruturas.	m3	35,53
50	5.1.3	Fornecimento e Execução de camada de enchimento em tout-venant em toda a área do pavimento exterior em volta do edifício, com 0,15m de espessura, seguida de rega e compactação, com as características e especificações indicadas em projecto, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e compactação mecânica.	m3	125,07
	6	PRD: ALVENARIAS		
	6.1	Alvenarias de Tijolo Cerâmico		
51	6.1.1	PAR-100 Fornecimento e assentamento de parede exterior dupla em alvenaria de tijolo cerâmico furado com caixa de ar, constituída por uma camada de tijolo de 15 cm de espessura e uma segunda camada de 11 cm de espessura, assente com argamassa pronta a receber acabamento, incluindo travamentos e vergas nos vãos e reforços de travamento geral nos extremos e esquinas, bem como todos os trabalhos complementares.	m2	467,4593
52	6.1.2	PAR-150 Fornecimento e assentamento de parede-lambril exterior simples em alvenaria de tijolo cerâmico furado para efeitos de protecção de sistema de isolamento térmico exterior (ETICS), constituída por uma camada de tijolo de 7cm de espessura, assente com argamassa pronta a receber acabamento, incluindo reforços de travamento geral nos extremos e esquinas, bem como todos os trabalhos complementares.	m2	113,3
53	6.1.3	PAR-160 Fornecimento e assentamento de parede exterior simples em alvenaria de tijolo cerâmico furado como revestimento de parede existente, constituída por uma camada de tijolo de 11cm de espessura, assente com argamassa pronta a receber acabamento, incluindo reforços de travamento geral nos extremos e esquinas, bem como todos os trabalhos complementares.	m2	25,3
54	6.1.4	PAR-200 Fornecimento e execução de paredes interiores simples em alvenaria de tijolo cerâmico furado, constituído por uma camada de tijolo de 15cm de espessura, assente com argamassa pronta a receber acabamento, incluindo travamentos e vergas nos vãos e reforços de travamento geral nos extremos e esquinas, bem como todos os trabalhos complementares.	m2	88
55	6.1.5	PAR-210 Fornecimento e execução de paredes interiores simples em alvenaria de tijolo cerâmico furado, constituído por uma camada de tijolo de 11cm de espessura, assente com argamassa pronta a receber acabamento, incluindo travamentos e vergas nos vãos e reforços de travamento geral nos extremos e esquinas, bem como todos os trabalhos complementares.	m2	836,99
	7	IMP-ISO: IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS		
	7.1	Impermeabilizações		

	7.1.1	IMP-100 Fornecimento e execução de revestimento de impermeabilização elástico de cor cinza, constituído por aplicação de revestimento aquoso com base em dispersão estireno acrílica tipo "SIKA Sikagard®-570 W Pele Elástica" ou equivalente, incluindo tratamento prévio dos vários suportes conforme recomendações do fabricante, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um bom acabamento / funcionamento		
56	7.1.1.1	Cobertura de Telha, Edifício Existente	m2	99220
57	7.1.1.2	Cobertura da Portaria	m2	1095
	7.1.2	IMP-200 Fornecimento e aplicação de sistema de impermeabilização para cobertura plana, de emulsão betuminosa tipo "IMPERALUM Imperkote F" ou equivalente, seguido de aplicação de membrana tipo "IMPERALUM 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 "IMPERALUM Polyster 40" ou equivalente, com aplicação sobre camada de forma, seguida de aplicação de manta geotextil em polietileno de 150gr/m2 como camada separadora, tipo "IMPERALUM Impersep 150" ou equivalente, incluindo selagem de juntas com fita asfáltica auto-adesiva, remates (ver CRC-300), todas as ligações aos tubos de queda, assim como todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um bom acabamento / funcionamento		
58	7.1.2.1	Nova Extensão Sudoeste	m2	148,698
59	7.1.2.2	Nova Extensão Nordeste	m2	52,635
	7.1.3	IMP-300 Fornecimento e execução de sistema de impermeabilização em membrana líquida elástica para zonas interiores tipo "MAPEI Mapegum WPS" ou equivalente aplicada sobre pavimentos e paredes (antes do revestimento final), com primário tipo "MAPEI Primer G" ou equivalente e tecido pré-formado revestido a borracha tipo "MAPEI MapeBnad" ou equivalente, incluindo remates e juntas, bem como os acessórios e trabalhos complementares necessários a um bom acabamento / funcionamento.		
60	7.1.3.1	Piso 0 e Piso 1, Edifício Existente Zonas de Duches (pavimento e paredes até 2m de altura)	m2	31,229
61	7.1.3.2	Piso 0, Extensão Sudoeste Cozinha e Zona e Lixos (pavimento e paredes até 2m de altura e pavimento)	m2	101,706
62	7.1.4	IMP-400 Fornecimento e aplicação periférica em todos os muros e vigas de fundação até ao nível do terreno de pintura betuminosa do tipo "Flitcoat" ou equivalente sobre as laterais das paredes enterradas. Inclui todos os trabalhos e acessórios de remate necessários para seu correcto acabamento.	vg	1
63	7.1.5	IMP-500 Fornecimento e aplicação periférica em todos os muros e vigas de fundação, até à altura de entre 0.5m a 1m acima da cota das fundações, de manta pitonada com geotêxtil, incluindo também fornecimento e aplicação de brita para enrocamento de dreno Ø100mm periférico envolvido na manta geotêxtil, com ligação à rede pluvial existente de forma a garantir uma eficiente drenagem. Inclui todos os trabalhos e acessórios de remate necessários para seu correcto acabamento.	ml	218,13
	7.2	Isolamentos		
64	7.2.1	ISO-100 Fornecimento e execução de sistema homologado de revestimento térmico pelo exterior (ETICS) tipo "CIN Cin-K" ou equivalente, composto por placas de EPS tipo CIN 00-387 Placas de Poliestireno Expandido ou equivalente com a espessura de 8cm, argamassa para fixação do isolamento tipo "CIN 29-573 Princol Argamassa Fibrada" ou equivalente e barramento regularizador com incorporação de rede de fibra de vidro tipo CIN Fast Tela Reforçadora F167 ou equivalente, seguida de camada de regularização tipo CIN 29-575 Argamassa Areada ou equivalente, pronta para receber primário e pintura. Inclui todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um bom acabamento, de acordo com as recomendações do fabricante e os restantes elementos do projecto.	m2	507,452
	7.2.2	ISO-200 Fornecimento e aplicação de isolamento acústico em lã mineral para sistemas de tectos suspensos em gesso cartonado acústico, constituído por painel rígido isolante com 40mm de espessura tipo "KNAUFINSULATION Ultracoustic Absorção" ou equivalente, resistência ao fogo Euroclasse A1 (incombustível), incluindo fixação mecânica a sistema de suporte de tecto suspenso, com entregas e sobreposições, cortes, remates e juntas, bem como todos os restantes acessórios e trabalhos complementares necessários		
65	7.2.2.1	Piso 0 Salas do Pré-Escolar, Biblioteca e Sala de Informática	m2	218,23
66	7.2.2.2	Piso 1 Salas do Primeiro Ciclo, Sala de Expressão Plástica e Sala de Repouso / Meditação	m2	297,86
	7.2.3	ISO-350 Fornecimento e assentamento de membrana acústica em polietileno para pavimentos flutuantes, incluindo cortes, sobreposições e juntas, bem todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um bom acabamento.		
67	7.2.3.1	Piso 0 Corredor Principal e Átrio de Entrada	m2	133,705
68	7.2.3.2	Piso 1 Corredor Principal	m2	119,603

	7.2.4	ISO-370 Fornecimento e assentamento de isolamento térmico em poliestireno extrudido para pavimento interior com 60mm de espessura tipo "DOW Floormate 200-AI" ou equivalente, incluindo peças e/ou elementos de fixação, entregas e sobreposições, cortes, remates e juntas, bem como todos os restantes acessórios e trabalhos necessários a um		
69	7.2.4.1	Piso da Cobertura (Sótão)	m2	480,753
	7.2.5	ISO-400 Fornecimento e aplicação de placas rígidas de isolamento térmico em poliestireno extrudido com 80mm de espessura para cobertura plana tipo "DOW Roofmate SL-AI" ou equivalente, com sistema de encaixe macho-fêmea, incluindo peças e/ou elementos de fixação, entregas e sobreposições, cortes, remates e juntas, bem como todos os restantes acessórios e trabalhos complementares necessários a um bom acabamento/funcionamento.		
70	7.2.5.1	Nova Extensão Sudoeste	m2	52,635
71	7.2.5.2	Nova Extensão Nordeste	m2	148,687
	7.2.6	ISO-450 Fornecimento e aplicação de placas rígidas de isolamento térmico em poliestireno extrudido com 80mm de espessura para paredes exteriores tipo "DOW Wallmate CW-AI" ou equivalente, com sistema de encaixe macho-fêmea, incluindo peças e/ou elementos de fixação, entregas e sobreposições, cortes, remates e juntas, bem como todos os restantes acessórios e trabalhos complementares necessários a um bom acabamento/funcionamento.		
72	7.2.6.1	Novas Extensões Nordeste Sudoeste	m2	424,963
8		OBT: OBRA DE TROLHA		
	8.1	Argamassas de Paredes		
73	8.1.1	ARG-100 Fornecimento e execução de reparação de fissuras em paredes exteriores existentes, antecedendo a aplicação do sistema ETICS, incluindo preparação de superfície com limpeza com jacto de água e remoção da tinta existente.	vg	1
	8.2	Argamassas de Pavimentos / Coberturas		
74	8.2.1	ARG-500 Fornecimento e execução de enchimento de camada de forma com pendente em betão leve, com esp. media 10cm, espalhada sobre o suporte, constituindo uma camada regular, com as pendentes indicadas em projeto, sendo posteriormente sarrafada para se obter uma superfície desempenada e preparada para receber o sistema de impermeabilização. Caso se considere necessário, deve ser previsto o seu esquadramento, incluindo cortes, remates, bem como todos os acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento.	m2	201,322
75	8.2.2	ARG-550 Fornecimento e execução de camada de enchimento em betonilha de cimento de regularização para piso de sótão com esp. de 3cm assento sobre isolamento térmico	m3	15,114
9		FCH: REVESTIMENTO DE FACHADAS		
	9.1	Revestimentos Cerâmicos		
	9.1.1	REV-100 Fornecimento e assentamento de azulejo cerâmico de perfil côncavo, tipo "VIÚVA LAMEGO Côncavo XXL, tamanho 13x35 cm, na cor Branco T1" ou equivalente, assente com cimento cola tipo WEBER Webercol Flex L , ou equivalente, com juntas de 5mm betumadas na cor RAL a definir em obra. Ver item REV-130 para azulejos de remate em esquinas e item CRC-300 para perfis de remate de cobertura. Inclui todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um perfeito acabamento, devendo ser rigorosamente seguidas as indicações do fabricante. Ver Folha 20.31 para estereotomia e alinhamentos com vãos exteriores, sendo que não será admitido o corte de azulejos em		
76	9.1.1.1	Nova Extensão Sudoeste	m2	228,492
77	9.1.1.2	Nova Extensão Nordeste	m2	84,15
	9.1.2	REV-110 Fornecimento e assentamento de azulejo cerâmico liso, tipo "VIÚVA LAMEGO XXL, tamanho 13x35 cm, na cor Branco T14" ou equivalente, assente com cimento cola tipo WEBER Webercol Flex L , ou equivalente, com juntas de 5mm betumadas na cor RAL a definir em obra. Ver item REV-135 para azulejos de remate em esquinas e item CRC-300 para perfis de remate de cobertura. Inclui todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um perfeito acabamento, devendo ser rigorosamente seguidas as indicações do fabricante. Ver Folha 20.31 para estereotomia e alinhamentos com vãos exteriores, sendo que não será admitido o corte de azulejos em obra.		
78	9.1.2.1	Nova Extensão Sudoeste	m2	52,558
79	9.1.2.2	Nova Extensão Nordeste	m2	12,727
	9.1.3	REV-120 Fornecimento e assentamento de azulejo cerâmico liso com texto pintado à mão em RAL a definir em obra, tipo "VIÚVA LAMEGO XXL, tamanho 13x35 cm, na cor Branco T14" ou equivalente, assente com cimento cola tipo WEBER Webercol Flex L , ou equivalente, com juntas de 5mm betumadas na cor RAL a definir em obra. Ver item REV-135 para azulejos de remate em esquinas e item CRC-300 para perfis de remate de cobertura. Inclui todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um perfeito acabamento, devendo ser rigorosamente seguidas as indicações do fabricante. Ver Folha 20.31 para estereotomia e alinhamentos com vãos exteriores, sendo que não será admitido o corte de		
80	9.1.3.1	Nova Extensão Sudoeste	m2	3
81	9.1.3.2	Nova Extensão Nordeste	m2	1,5

	9.1.4	REV-130 Fornecimento e assentamento de azulejo cerâmico de perfil de cantoneira para remate de esquina tipo "VIÚVA LAMEGO Cantoneira Recta CTL2 14x2.5cm, na cor Branco T1" ou equivalente, assente com cimento cola tipo WEBER Webercol Flex L , ou equivalente, com juntas de 5mm betumadas na cor RAL a definir em obra. Ver item CRC-300 para perfis de remate de cobertura. Inclui todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um perfeito acabamento, devendo ser rigorosamente seguidas as indicações do fabricante. Ver Folha 20.31 para estereotomia e alinhamentos com vãos exteriores, sendo que não será admitido o corte de azulejos em obra.		
82	9.1.4.1	Nova Extensão Sudoeste	ml	25,41
83	9.1.4.2	Nova Extensão Nordeste	ml	8,91
	9.1.5	REV-135 Fornecimento e assentamento de azulejo cerâmico de perfil de cantoneira para remate de esquina tipo "VIÚVA LAMEGO Cantoneira Recta CTL2 14x2.5cm, na cor Branco T14" ou equivalente, assente com cimento cola tipo WEBER Webercol Flex L , ou equivalente, com juntas de 5mm betumadas na cor RAL a definir em obra. Ver item CRC-300 para perfis de remate de cobertura. Inclui todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um perfeito acabamento, devendo ser rigorosamente seguidas as indicações do fabricante. Ver Folha 20.31 para estereotomia e alinhamentos com vãos exteriores, sendo que não será admitido o corte de azulejos em obra.		
84	9.1.5.1	Nova Extensão Sudoeste	ml	6,82
85	9.1.5.2	Nova Extensão Nordeste	ml	1,21
86	9.1.5.3	Portaria	ml	11,088
	9.1.6	REV-136 Fornecimento e assentamento de azulejo cerâmico quadrado liso, tipo "VIÚVA LAMEGO AVL, tamanho 14x14 cm, na cor Branco T14" ou equivalente, assente com cimento cola tipo WEBER Webercol Flex L , ou equivalente, com juntas de 3mm betumadas na cor RAL a definir em obra. Ver item REV-135 para azulejos de remate em esquinas e item CRC-400 para perfis de remate de cobertura. Inclui todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um perfeito acabamento, devendo ser rigorosamente		
87	9.1.6.1	Portaria	m2	39,38
	9.2	Revestimentos em Argamassas de Parede		
88	9.2.1	ARG-200 Fornecimento e execução de salpico, emboço e reboco em novas paredes exteriores em argamassa de cimento e areia com acabamento areado fino, com espessura média de 20mm, preparado para aplicação de azulejo cerâmico ou pintura, incluindo perfis de reforço e de remate, alhetas de remate nas ligações com vãos, lambris e aros de portas, bem como todos os restantes acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento.	m2	521,84
	10	CAN: CANTARIAS		
	10.1	Soleiras e Peitoris		
	10.1.1	CTR-100 Fornecimento e assentamento de elementos de soleira ou peitoril exteriores em Pedra Natural Granito Amarelo Mondim, com 20mm esp., com acabamento flamejado, coladas ao suporte, incluindo execução de rebaixos, goteiras, cortes e tratamento das juntas à cor da pedra com argamassa tipo "WEBER Colour Flex" ou equivalente, com 2mm de espessura máxima, conforme estereotomia. Inclui aplicação de impermeabilizante de pedra tipo "Stone Spray/NiSeal" ou equivalente, peças e/ou outros elementos com dimensões específicas, cortes, remates e juntas, bem como todos os restantes acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento.		
89	10.1.1.1	Peças com 30cm de largura Edifício Existente (Soleira para Porta de Terraço e Peitoris de Janela)	m2	32,27
90	10.1.1.2	Peças com 45cm de largura Novas Extensões Nordeste e Sudoeste (Apenas Soleiras)	m2	6,89
	11	TEC: REVESTIMENTO DE TECTOS		
	11.1	Tectos Suspensos em Gesso Cartonado		
	11.1.1	TET-100 Fornecimento e assentamento de tecto suspenso contínuo, em gesso cartonado, tipo "KNAUF Sistema de Tecto Falso Knauf D 112" ou equivalente, com placas tipo "KNAUF Standard A1" ou equivalente, com 12,5mm de espessura, incluindo alçapões técnicos, paramentos verticais de ligações de cotas altimétricas diferenciadas, estrutura oculta, alheta à parede, cortes e remates, execução de aberturas, furações e barramento geral, pronto a receber pintura, bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme planta de tectos.		
91	11.1.1.1	Piso 0 Edifício Existente	m2	71,016
92	11.1.1.2	Piso 1 Edifício Existente	m2	162,679

	11.1.2	TET-110 Fornecimento e assentamento de tecto suspenso contínuo em gesso cartonado, tipo "KNAUF Sistema de Tecto Acústico Absorvente Delta D 127" ou equivalente, com placas com perfuração circular tipo "KNAUF Cleaneo Akustik Redonda Borde UFF" ou equivalente, com 12,5mm de espessura, incluindo estrutura oculta de fixação, aplicação de banda acústica tipo "KNAUF /30 ou equivalente em neoperene entre os perfis U e as paredes perimetrais. Inclui placas de isolamento em lã mineral (ver item ISO-200), alheta à parede, cortes e remates, execução de aberturas, furações e tratamento de juntas com pasta tipo "KNAUF Uniflott ou equivalente e aplicação de primário tipo "KNAUF Tiefengrund ou equivalente, pronto a receber pintura, bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme planta de tectos. Nota: medições efectuadas no plano horizontal		
93	11.1.2.1	Piso 0 Edifício Existente	m2	169,488
94	11.1.2.2	Piso 1 Edifício Existente	m2	234,465
	11.2	Revestimento de Tectos		
	11.2.1	TET-310 Fornecimento e assentamento de painéis acústicos de fibra mineral de madeira tipo "CELENIT AB, 25mm esp., cor Light Grey" ou equivalente, com instalação através de estruturas padrão ocultas (perfis metálicos T), com fixação directa à laje de betão estrutural. As placas devem ter cantos rebaixados e chanfrados nos 4 lados para encaixe no perfil T, segundo as recomendações do fabricante. Inclui todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um bom acabamento.		
95	11.2.1.1	Piso 0 Novas Extensões Nordeste e Sudoeste	m2	93,5
96	11.2.1.2	Piso 1 Nova Extensão Sudoeste	m2	89,782
	11.3	Tectos em Betão Aparente		
	11.3.1	TET-400 Fornecimento e execução de verniz de acabamento mate para laje maciça de betão aparente, com aplicação de selante impermeabilizante de superfície tipo "SECILTEK Micro ART AD 92" ou equivalente, seguido de acabamento final com verniz de poluretano transparente com acabamento mate acetinado tipo "SECILTEK Micro ART AD 50 Componente A (verniz) e Micro ART AD 50 Componente B (endurecedor) ou equivalente, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um bom		
97	11.3.1.1	Piso 0 Novas Extensões Nordeste e Sudoeste	m2	81,07
98	11.3.1.2	Piso 1 Nova Extensão Sudoeste	m2	55,077
	11.4	Tectos Exteriores		
	11.4.1	TET-500 Fornecimento e assentamento de tecto suspenso continuo, composto por placas de cimento GRC tipo "KNAUF Aquapanel de 12,5 mm" ou equivalente, aparafusadas a estrutura metálica secundária de maestras, fixa por intermédio de cavaletes a uma estrutura primária de maestras, suspensa da laje através de suspensão regulável e vareta lisa a cada 1000mm. Inclui tratamento de juntas com cimento de juntas tipo "Aquapanel", barramento/ acabamento com sistema tipo "WEBER Therm" ou equivalente, incluindo rede de reforço tipo "WEBER Therm rede normal" ou equivalente. Inclui aplicação de primário de regularização tipo "WEBER Prim" e acabamento tipo "WEBER Plast decor" em cor a definir em obra. Inclui todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um bom acabamento		
99	11.4.1.1	Piso 0 Nova Extensões Nordeste	m2	3,509
	12	PAV: REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS		
	12.1	Pavimentos Interiores em Rolo		
	12.1.1	PAV-100 Fornecimento e assentamento de pavimento interior de rolo em linóleo tipo "TARKETT Originale Essenza+ Ref: Blossom 435" ou equivalente, 2,5mm de Esp., com lambrim de 50cm de altura (Ver item LAM-100). O pavimento deverá ser integralmente colado com cola tipo "BOSTIK Stix A 800" ou equivalente, incluindo (apenas no Piso 1) a aplicação de filme acústico de 2mm esp. tipo "TARKETT Elafonol" ou equivalente. Inclui acessórios de montagem de rodapé, cortes, perfis metálicos para remates superiores, cordão e trabalhos necessários a um bom acabamento, conforme Planta de Pavimentos e indicações do fabricante.		
100	12.1.1.1	Piso 0 Salas do Pré-Escolar, Biblioteca e Sala de Informática	m2	227,986

101	12.1.1.2	Piso 1 (inclui filme acústico) Salas do Primeiro Ciclo	m2	300,905
	12.1.2	PAV-110 Fornecimento e assentamento de pavimento interior de rolo em linóleo tipo "TARKETT Originale Essenza+ Ref: Raffia 408" ou equivalente, 2,5mm de Esp., podendo incluir rodapé com 10cm de altura de acordo com os espaços. O pavimento deverá ser integralmente colado com cola tipo "BOSTIK Stix A 800" ou equivalente, incluindo (apenas no Piso 1) a aplicação de filme acústico de 2mm esp. tipo "TARKETT Elafono" ou equivalente. Inclui acessórios de montagem de rodapé no caso de necessário, cortes, remates, cordão e trabalhos necessários a um bom acabamento, conforme Planta de Pavimentos e indicações do fabricante.		
102	12.1.2.1	Piso 0 Arrumos, Sala de Educadores, Secretaria, Recepção, Mochileiro, Sala do Pessoal e Sala de Primeiros Socorros	m2	110,77
103	12.1.2.2	Piso 1 (inclui filme acústico) Arrumos, Gabinetes de Convívio, Coordenador e Sala de Trabalho	m2	103,367
	12.2	Pavimentos Interiores Flutuantes		
	12.2.1	PAV-200 Fornecimento e assentamento de pavimento interior em madeira vinílica tipo "PARADOR Vinyl Flooring Ref: Oak natural Brushed texture 1743004 SPC" ou equivalente, com 225mm de largura, 1209mm de comprimento e 5.3mm de espessura e acabamento biselado nos 4 lados, sobre filme acústico de polietileno de alta densidade de 3 mm de espessura (ver item ISO-350), com assentamento por "click" sobre a estrutura de suporte do pavimento. Inclui peças e/ou outros elementos com dimensões específicas, peças e/ou elementos de fixação, cortes, remates, juntas bem como todos os acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento. A aplicação do pavimento deverá fazer-se com as instruções de montagem do fabricante sobre betonilha de regularização livre de quaisquer irregularidades. Para rodapé ver item ROD-101		
104	12.2.1.1	Piso 0 Entrada e Corredor Principal	m2	133,705
105	12.2.1.2	Piso 1 Corredor Principal	m2	119,603
	12.2.2	PAV-500 Fornecimento e assentamento de pavimento interior de cortiça com comportamento acústico tipo "AMORIM Cork Pure Originals Natural Ref:AJ2A001" ou equivalente, com acabamento em verniz PU, com 600 x 300 x 4mm de espessura, com arestas biseladas, incluindo aplicação através de cola de contacto tipo W240 ou equivalente, seguida de aplicação de verniz tipo "WICANDERS W2000" ou equivalente em 2 demãos. A aplicação do pavimento deverá fazer-se com as instruções de montagem do fabricante e sobre betonilha de regularização livre de quaisquer irregularidades. Para remate com a parede ver item RVI-200. Inclui todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um		
106	12.2.2.1	Piso 1 Sala de Meditação / Repouso	m2	26,4
	12.3	Pavimentos Interiores Cerâmicos		
	12.3.1	PAV-400 Fornecimento e assentamento de pavimento interior em azulejo de pastilha de vidro 01 tipo "AZULIMA Serie PIS, Gama KA Unicolor Ref. KA31 20 x 20mm" ou equivalente, com transição para revestimento parede em aresta boleada, assente com cimento cola incluindo peças e outros elementos com dimensões específicas, cortes, remates e betumação de juntas em cor a definir em obra, bem como todos os restantes acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento, de acordo com as indicações do fabricante		
107	12.3.1.1	Piso 1 I.S. Primeiro Ciclo, I.S. Apoio e Corredor	m2	41,129
108	12.3.1.2	Piso 0 I.S. Visitas I.S. Educadores e I.S. Apoio Alunos / Alunas	m2	22,847
109	12.3.1.3	Piso 1 I.S. Professores	m2	3,564
	12.3.2	PAV-460 Fornecimento e assentamento de pavimento interior em azulejo de pastilha de vidro 03 tipo "AZULIMA Serie PIS, Gama KA Unicolor Ref. KA54 20 x 20mm" ou equivalente, classe de deslizamento R10, assente com cimento cola incluindo peças e outros elementos com dimensões específicas, cortes, remates e betumação de juntas em cor a definir em obra, bem como todos os restantes acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento, de acordo com as indicações do fabricante e Planta de Pavimentos.		
110	12.3.2.1	Piso 0 I.S. Pré-escolar	m2	27,148
	12.3.3	PAV-600 Fornecimento e assentamento de pavimento anti-derrapante em azulejos de pasta branca com brilho, 20x20cm, do tipo "CINCA" ou equivalente na cor branco, assente com cimento cola, incluindo perfil de remate, betumagem de juntas em cor a definir em obra e todos os trabalhos e acessórios necessários a um bom acabamento.		

111	12.3.3.1	Piso 0 I.S. Pessoal, Arrumos, Cozinha, Armazém, Zona de Lixos, Zona Técnica, Despensa e Circulação entre os espaços citados	m2	101,002
	12.4	Pavimentos Interiores Cimentícios Contínuos		
	12.4.1	PAV-210 Limpeza e recuperação de pavimento de betão de escada interior existente, com aplicação de protetor de superfície hidrórepelente do tipo impregnante de elevada qualidade tipo "SECIL B-Repara Proteção AD 40" ou equivalente, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um bom acabamento		
112	12.4.1.1	Piso 0 / 1 Escada Principal Existente	m2	28,237
	12.4.2	PAV-700 Fornecimento e execução de pavimento interior em betão afagado à talocha mecânica com espessura mínima de 10cm, tipo "SECIL Unidecor Liso" ou equivalente, sobre base regularizada e isenta de materiais estranhos, incluindo se necessário reforços pontuais (armadura de aço, fibra de vidro ou outras) em zonas de acumulação de tensão como por exemplo junto a pilares, cantos, caixas de visita, transições entre materiais de base distintos, entre outros. Inclui acabamento em verniz acetinado com endurecedor de superfície à cor pretendida (a definir em obra), com posterior aplicação de cera ou verniz de proteção do tipo "SECIL Micro ART AD47 ou Micro ART AD 50" ou equivalente, respetivamente. Inclui todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um bom acabamento, segundo as recomendações do fabricante.		
113	12.4.2.1	Piso 0 e Piso 1 Cantina e Átrio Escada (Pisos 0 e 1), Recreio Interior Pré-escolar, Portaria, Recreio Interior Primeiro Ciclo / Sala Polivalente	m3	26,422
	12.5	Pavimentos Interiores Diversos		
114	12.5.1	PAV-750 Acabamento anti-derrapante para pavimento em chapa metálica para nova escada interior (ver projecto de Estabilidade), constituído por primário e tinta epoxídica de alta espessura e elevado teor de sólidos, tipo "HEMPEL Hempadur Mastic 45880", cor a definir em obra, com aplicação por puerização, seguindo rigorosamente as fases e indicações do fabricante	m2	13,97
	12.6	Pavimentos Exteriores		
	12.6.1	PAV-800 Fornecimento e execução de pavimento exterior em betão desactivado pigmentado com espessura de 15cm, tipo "SECIL Unidecor Desactivado C30/37 na cor 15093" ou equivalente, sobre base de tout-venant compactado com 15cm, regularizada e isenta de materiais estranhos, incluindo se necessário reforços pontuais (armadura de aço, fibra de vidro ou outras) em zonas de acumulação de tensão como por exemplo junto a pilares, cantos, caixas de visita, transições entre materiais de base distintos, entre outros. Inclui aplicação com pulverizador do produto desativante tipo "SECILTEK Scala AD31 ou AD 32" ou equivalente e sempre de acordo com o grau de desativação pretendido a auferir em obra e garantindo que no máximo 1/3 da dimensão do agregado é que fica exposto. Inclui todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um bom acabamento, segundo as recomendações do fabricante. Pavimento a ser rematado com perfil metálico de transição para paisagismo segundo item PER-200. Ver Projecto de Estabilidade		
115	12.6.1.1	Piso 0 (Exterior) Recreio Exterior Circundante (incluindo rampas e escadas)	m3	124,487
	12.6.2	PAV-810 Fornecimento e assentamento de calçada em cubos de granito (novo e reaproveitado), assente em camada pó de pedra e rejuntada com areia e cimento ao traço 4/1, incluindo rega e compactação com maço de peso não inferior a 20 kg, bem como eventuais acertos da base com camada de base em tout-venant, com as características e especificações indicadas em projecto, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e compactação mecânica.		
116	12.6.2.1	Piso 0 (Exterior) Acesso de Serviço / Zona de Cargas e Descargas	m2	134,596
	12.7	Pavimentos de Cobertura		
	12.7.1	PAV-850 Fornecimento e assentamento de seixo rolado lavado 8-16mm para acabamento de cobertura plana, com 6cm de altura média, sobre sistema de impermeabilização, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um bom acabamento.		
117	12.7.1.1	Nova Extensão Sudoeste Cobertura	m2	148,698
	12.7.2	PAV-860 Fornecimento e assentamento de lajetas de betão pré-fabricadas com acabamento superficial anti-derrapante para pavimento de terraço, dimensões 0,60m x 0,60m x 0,06m, cor cinzento natural, assente sobre apoios telescópicos em polipropileno, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um bom acabamento.		
118	12.7.2.1	Nova Extensão Nordeste Terraço Piso 1	m2	52,635
	13	PAR: REVESTIMENTO DE PAREDES INTERIORES		
	13.1	Revestimentos Cerâmicos		

	13.1.1	RVI-100 Fornecimento e assentamento de revestimento de parede interior em azulejos de pasta branca com brilho, 20x20cm, do tipo "CINCAI" ou equivalente na cor branco, assente com cimento cola, incluindo perfil de remate, betumagem de juntas em cor a definir em obra e todos os trabalhos e acessórios necessários a um bom acabamento.		
119	13.1.1.1	Piso 0 I.S. Pessoal, Cozinha, Zona de Lixos	m2	66
	13.1.2	RVI-300 Fornecimento e assentamento de revestimento de parede interior em azulejo de pastilha de vidro 01 tipo "AZULIMA Serie PIS, Gama KA Unicolor Ref. KA31 20 x 20mm" ou equivalente, assente com cimento cola incluindo peças e outros elementos com dimensões específicas, cortes, remates e betumação de juntas em cor a definir em obra, bem como todos os restantes acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento, de acordo com as indicações do fabricante e Planta de Acabamentos		
120	13.1.2.1	Piso 1 I.S. Primeiro Ciclo, Corredor e I.S. Apoio	m2	19,283
	13.1.3	RVI-310 Fornecimento e assentamento de revestimento de parede interior em azulejo de pastilha de vidro 02 tipo "AZULIMA Serie PIS, Gama KA Unicolor Ref. KA41 20 x 20mm" ou equivalente, assente com cimento cola incluindo peças e outros elementos com dimensões específicas, cortes, remates e betumação de juntas em cor a definir em obra, bem como todos os restantes acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento, de acordo com as indicações do fabricante e Planta de Acabamentos.		
121	13.1.3.1	Piso 0 I.S. Visitas, I.S. Educadores e I.S. Apoio Alunos / Alunas	m2	41,492
122	13.1.3.2	Piso 1 I.S. Professores	m2	8,525
	13.1.4	RVI-320 Fornecimento e assentamento de revestimento de parede interior em azulejo de pastilha de vidro 03 tipo "AZULIMA Serie PIS, Gama KA Unicolor Ref. KA54 20 x 20mm" ou equivalente, assente com cimento cola incluindo peças e outros elementos com dimensões específicas, cortes, remates e betumação de juntas em cor a definir em obra, bem como todos os restantes acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento, de acordo com as indicações do fabricante e Planta de Acabamentos.		
123	13.1.4.1	Piso 0 I.S. Pré-escolar	m2	37,312
	13.2	Revestimentos em Argamassas de Parede		
124	13.2.1	ARG-100 Fornecimento e execução de reboco estanhado em paredes de alvenaria interiores, devidamente desempenado, ficando pronto a receber pintura, incluindo camadas de base, perfis de remate, bem como todos acessórios e trabalhos complementares necessários a um bom acabamento.	m2	2178,4
125	13.2.2	ARG-150 Fornecimento e execução de limpeza e reparação de paredes interiores existentes com massa acrílica de pintura, ficando a superfície com acabamento liso, pronta para receber a pintura	m2	1874,4
	13.3	Revestimentos Diversos		
	13.3.1	RVI-200 Fornecimento e assentamento de revestimento parcial de parede interior de cortiça com comportamento acústico tipo "AMORIM Cork Pure Originals Natural Ref:AJ2A001" ou equivalente, com acabamento em verniz PU, com 600 x 300 x 4mm de espessura, com arestas biseladas, incluindo aplicação através de cola de contacto tipo W240 ou equivalente, seguida de aplicação de verniz tipo "WICANDERS W2000" ou equivalente em 2 demãos. A aplicação do revestimento deverá fazer-se com as instruções de montagem do fabricante e sobre reboco estanhado livre de quaisquer irregularidades. Inclui alheta de metal para remate superior, bem como todos os acessórios e trabalhos complementares		
126	13.3.1.1	Piso 1 Sala de Meditação / Repouso	m2	41,14
	13.4	Rodapés e Lambris		
	13.4.1	ROD-100 Fornecimento e assentamento de rodapé para paredes interiores em madeira, com 30cm de altura e 1.5cm de espessura, acabamento a esquema de pintura tipo "CINI" ou equivalente, composto por primário acrílico de madeira tipo "CIN Ref.18-050" ou equivalente e tinta de esmalte aquoso acrílico uretanado, liso acetinado na cor "Cin 15J7" ou equivalente, nas demãos necessárias de forma a garantir um bom acabamento incluindo cortes, remates e juntas, bem como todos os restantes acessórios e trabalhos necessários		
127	13.4.1.1	Piso 0 Entrada e Corredor Principal	ml	102,652
128	13.4.1.2	Piso 1 Corredor Principal	ml	91,608

	13.4.2	ROD-110 Fornecimento e assentamento de rodapé para paredes interiores em madeira, com 30cm de altura e 1.5cm de espessura, acabamento a esquema de pintura tipo "CIN" ou equivalente, composto por primário acrílico de madeira tipo "CIN Ref.18-050" ou equivalente e tinta de esmalte aquoso acrílico uretanado, liso acetinado na cor "Cin 20A21" ou equivalente, nas demãos necessárias de forma a garantir um bom acabamento incluindo cortes, remates e juntas, bem como todos os restantes acessórios e trabalhos necessários		
129	13.4.2.1	Piso 0 Cantina, Átrio da Nova Escada e Recreio Interior Pré-escolar	ml	77,319
130	13.4.2.2	Piso 1 Sala Polivalente / Recreio Interior Primeiro Ciclo e Átrio da Nova Escada	ml	62,04
	13.4.3	ROD-120 Fornecimento e assentamento de rodapé para paredes interiores em madeira, com 10cm de altura e 1.5cm de espessura, acabamento a esquema de pintura tipo "CIN" ou equivalente, composto por primário acrílico de madeira tipo "CIN Ref.18-050" ou equivalente e tinta de esmalte aquoso acrílico uretanado, liso acetinado na cor "Cin 15J71" ou equivalente, nas demãos necessárias de forma a garantir um bom acabamento incluindo cortes, remates e juntas, bem como todos os restantes acessórios e trabalhos necessários		
131	13.4.3.1	Piso 0 Sala de Educadores, Recepção, Secretaria, Mochileiro Entrada e Sala do Pessoal	ml	40,26
132	13.4.3.2	Piso 1 Gabinets de Convívio, Coordenador e Sala de Trabalho	ml	56,584
	13.4.4	ROD-200 Fornecimento e assentamento de rodapé para paredes interiores com 10cm de altura, contínuo de pavimento interior de rolo em linóleo PAV-110, colado com cola tipo "BOSTIK Stix A 800" ou equivalente, incluindo acessórios de montagem de rodapé arredondado, cortes, cordão e perfil de remate superior metálico, pintado na cor RAL 9010 e todos os trabalhos necessários a um bom acabamento, conforme indicações do fabricante.		
133	13.4.4.1	Piso 0 Arrumos, Sala Bastidor e Posto de Primeiros Socorros	m2	9,3775
134	13.4.4.2	Piso 1 Arrumos	m2	5,1425
	13.4.5	ROD-300 Fornecimento e assentamento de rodapé de parede interior formado por uma prumada de azulejos de pasta branca com brilho, 20x20cm, do tipo "CINCAI" ou equivalente na cor branco, assente com cimento cola, incluindo perfil de remate, betumagem de juntas em cor a definir em obra e todos os trabalhos e acessórios necessários a um bom		
135	13.4.5.1	Piso 0 Arrumos, Armazém, Despensa	m2	10,725
	13.4.6	LAM-100 Fornecimento e assentamento de lambrim para paredes interiores com 50 cm de altura, contínuo de pavimento interior de rolo em linóleo PAV-100, colado com cola tipo "BOSTIK Stix A 800" ou equivalente, incluindo acessórios de montagem de rodapé arredondado, cortes, cordão e perfil de remate superior metálico, pintado na cor RAL 3012, bem como todos os trabalhos necessários a um bom acabamento, conforme indicações do fabricante.		
136	13.4.6.1	Piso 0 Salas do Pré-Escolar, Biblioteca e Sala de Informática	m2	76,835
137	13.4.6.2	Piso 1 Salas do Primeiro Ciclo	m2	77,66
14	PIN: PINTURAS			
	14.1	Pinturas de Paredes Exteriores		
	14.1.1	PIN-100 Fornecimento e execução de esquema completo de pinturas de cor 01 em paredes exteriores, constituído por primário tipo CIN 10-850 Primário Cinolite HP ou equivalente e pintura com tinta aquosa areada mate tipo CIN 10-175 Novatex HD, cor branco a definir em obra, ou equivalente, nas demãos necessárias ao seu perfeito acabamento, aditivada com, no máximo, 5% de aditivo tipo CIN 18-210 Aditivo Antifungos e Algas ou equivalente, de acordo com indicações do fabricante e restantes elementos do projecto.		
138	14.1.1.1	Edifício Existente	m2	464,068
	14.1.2	PIN-110 Fornecimento e execução de esquema completo de pinturas de cor 02 em paredes exteriores, constituído por primário tipo CIN 10-850 Primário Cinolite HP ou equivalente e pintura com tinta aquosa areada mate tipo CIN 10-175 Novatex HD, cor a definir em obra, ou equivalente, nas demãos necessárias ao seu perfeito acabamento, aditivada com, no máximo, 5% de aditivo tipo CIN 18-210 Aditivo Antifungos e Algas ou equivalente, de acordo com indicações do fabricante e restantes elementos do projecto.		
139	14.1.2.1	Edifício Existente	m2	120,351
140	14.1.2.2	Nova Extensão Sudoeste	m2	60,533

141	14.1.2.3	Nova Extensão Nordeste	m2	21,131
	14.2	Pinturas de Paredes Interiores		
	14.2.1	PIN-200 Fornecimento e execução de esquema completo de pinturas de cor 03 em paredes interiores, constituído por aplicação de primário tipo "CIN 10-600 Primário EP/GC 300" ou equivalente, seguido de aplicação de esmalte acrílico tipo "CIN 12-220 Cinacryl Acetinado na cor 01N1" ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, incluindo preparação prévia dos suportes e todos os trabalhos necessários, de acordo com indicações do fabricante e restantes elementos do projecto.		
142	14.2.1.1	Edifício Existente e Novas Extensões	m2	3444,2
	14.2.2	PIN-205 Fornecimento e execução de esquema completo de pinturas de cor 04 em paredes interiores, constituído por aplicação de primário tipo "CIN 10-600 Primário EP/GC 300" ou equivalente, seguido de aplicação de esmalte acrílico tipo "CIN 12-220 Cinacryl Acetinado na cor 11J2" ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, incluindo preparação prévia dos suportes e todos os trabalhos necessários, de acordo com indicações do fabricante e restantes elementos do projecto.		
143	14.2.2.1	Edifício Existente	m2	607,8
	14.2.3	PIN-206 Fornecimento e execução de esquema completo de pinturas de cor 05 em paredes interiores, constituído por aplicação de primário tipo "CIN 10-600 Primário EP/GC 300" ou equivalente, seguido de aplicação de esmalte acrílico tipo "CIN 12-220 Cinacryl Acetinado na cor 20A2" ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, incluindo preparação prévia dos suportes e todos os trabalhos necessários, de acordo com indicações do fabricante e restantes elementos do projecto.		
144	14.2.3.1	Edifício Existente (Salas de Actividades e Aulas, acima da Bancada)	m2	22,176
	14.3	Pinturas de Tectos Interiores		
	14.3.1	PIN-300 Fornecimento e execução de esquema completo de pinturas de cor 03 em tectos interiores (existentes ou suspensos), constituído por aplicação de primário tipo "CIN 10-600 Primário EP/GC 300" ou equivalente, seguido de aplicação de tinta aquosa extra-mate tipo "CIN 10-250 Vinylmatt na cor 01N1" ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, incluindo preparação prévia dos suportes e todos os trabalhos necessários, de acordo com indicações do fabricante e restantes elementos do projecto.		
145	14.3.1.1	Edifício Existente	m2	1048,124
	14.3.2	PIN-305 Fornecimento e execução de esquema completo de pinturas de cor 03 em tectos interiores existentes de zonas húmidas, constituído por aplicação de primário tipo "CIN 10-600 Primário EP/GC 300" ou equivalente, seguido de aplicação de esmalte acrílico tipo "CIN 12-230 Cinacryl Mate na cor 01N1" ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, incluindo preparação prévia dos suportes e todos os trabalhos necessários, de acordo com indicações do fabricante e restantes elementos do projecto.		
146	14.3.2.1	Edifício Existente Todas as I.S., Zona de Lixos, Armazém, Despensa, Zona Técnica e Posto Primeiros Socorros	m2	149,094
	15	VAO: VÃOS		
	15.1	Caixilharias de Alumínio - Edifício Existente		
	15.1.1	CAI-100 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema LT Oculto ou equivalente, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (interior e exterior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun T" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClear" ou equivalente. Caixilharia constituída por 1 folha fixa principal, 2 folhas fixas de bandeira e 1 folha oscilo-batente. Aro móvel com perfil oculto. Inclui puxadores da linha Cubic com sequenciador, ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores (Folhas 19.02 a 19.04)		
147	15.1.1.1	Dimensões (L x A): 1.75m x 1.55m VE01, VE02, VE03, VE04, VE05, VE06, VE07, VE08, VE09, VE10, VE11, VE12, VE13, VE14, VE15, VE16, VE17, VE18, VE19, VE20, VE21, VE22, VE23, VE24, VE25, VE26, VE27, VE28, VE29, VE30, VE31, VE32, VE33	UN	33
148	15.1.1.2	Dimensões (L x A): 1.41m x 1.55m VE34, VE35	UN	2
149	15.1.1.3	Dimensões (L x A): 1.55m x 1.55m VE36, VE37	UN	2
150	15.1.1.4	Dimensões (L x A): 2.00m x 1.55m VE38, VE39, VE40, VE41, VE42, VE43	UN	6
	15.1.2	CAI-110 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema LT Oculto ou equivalente, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (interior e exterior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun T" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClear" ou equivalente. Caixilharia constituída por 1 folha oscilo-batente principal, 1 folha fixa de bandeira e 2 folhas fixas. Aro móvel com perfil oculto. Inclui puxadores da linha Cubic com sequenciador, ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores (Folhas 19.02 a 19.04)		

151	15.1.2.1	Dimensões (L x A): 1.45m x 2.75m VE60, VE61	UN	2
	15.1.3	CAI-120 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema LT Oculto ou equivalente, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (interior e exterior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun Tl" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClear" ou equivalente. Caixilharia constituída por 2 folhas oscilo-batentes principais e 1 folha fixa de bandeira. Aro móvel com perfil oculto. Inclui puxadores da linha Cubic com sequenciador, ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores (Folhas 19.02 a 19.04)		
152	15.1.3.1	Dimensões (L x A): 2.20m x 2.75m VE62	UN	1
	15.1.4	CAI-130 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema LT Oculto ou equivalente, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (interior e exterior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun Tl" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClear" ou equivalente. Caixilharia constituída por 1 folha oscilo-batente. Aro móvel com perfil oculto. Inclui puxadores da linha Cubic com sequenciador, ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores (Folhas 19.02 a 19.04). Inclui película fosca em todos os vãos das I.S.		
153	15.1.4.1	Dimensões (L x A): 0.90m x 0.80m VE47	UN	1
154	15.1.4.2	Dimensões (L x A): 0.50m x 0.75m VE54, VE55, VE56, VE57, VE58	UN	5
155	15.1.4.3	Dimensões (L x A): 0.50m x 1.20m VE50, VE51, VE52, VE53	UN	4
156	15.1.4.4	Dimensões (L x A): 0.82m x 0.82m VE68	UN	1
	15.1.5	CAI-140 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema LT Oculto ou equivalente, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (interior e exterior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun Tl" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClear" ou equivalente. Caixilharia constituída por 1 folha oscilo-batente e 1 folha fixa de bandeira. Aro móvel com perfil oculto. Inclui puxadores da linha Cubic com sequenciador, ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores (Folhas 19.02 a 19.04)		
157	15.1.5.1	Dimensões (L x A): 1.00m x 1.55m VE48, VE49	UN	2
	15.1.6	CAI-150 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema LT Oculto ou equivalente, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (interior e exterior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun Tl" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClear" ou equivalente. Caixilharia constituída por 1 folha oscilo-batente e 1 folha fixa. Aro móvel com perfil oculto. Inclui puxadores da linha Cubic com sequenciador, ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores (Folhas 19.02 a 19.04)		
158	15.1.6.1	Dimensões (L x A): 1.70m x 0.75m VE45, VE46	UN	2
159	15.1.6.2	Dimensões (L x A): 1.65m x 1.25m VE44	UN	1
	15.1.7	CAI-160 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema LT Oculto ou equivalente, na cor RAL 3012 Vermelho Bege (interior e exterior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun Tl" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClear" ou equivalente. Caixilharia constituída por 4 folhas fixas. Aro fixo com perfil recto. Inclui ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa		
160	15.1.7.1	Dimensões (L x A): 3.36m x 1.20m VE59	UN	1
	15.1.8	CAI-170 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema LT Oculto ou equivalente, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (interior e exterior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun Tl" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClear" ou equivalente. Caixilharia constituída por 1 folha fixa. Aro fixo com perfil recto. Inclui ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores (Folhas 19.02 a 19.04)		

161	15.1.8.1	Dimensões (L x A): 1.40m x 0.82m VE67	UN	1
	15.1.9	PRE-100 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema LT Linha Recta ou equivalente para porta exterior, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (interior e exterior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun Tl" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClearl" ou equivalente. Caixilharia constituída por 2 folhas de batente e 1 folha fixa de bandeira. Aros fixos e móvel com perfil recto. Inclui puxadores da linha Cubic, barra antipânico horizontal, ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores 19.02 a 19.04)		
162	15.1.9.1	Dimensões (L x A): 2.20m x 2.80m VE63	UN	1
	15.1.10	PRE-110 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema LT Linha Recta ou equivalente para porta exterior, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (interior e exterior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun Tl" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClearl" ou equivalente. Caixilharia constituída por 2 folhas de batente e 1 folha fixa de bandeira. Aros fixo e móvel com perfil recto. Inclui puxadores da linha Cubic, barra antipânico horizontal, ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores (Folhas 19.02 a 19.04)		
163	15.1.10.1	Dimensões (L x A): 1.60m x 2.60m VE64	UN	1
	15.1.11	PRE-120 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema LT Linha Recta ou equivalente para porta exterior, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (interior e exterior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun Tl" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClearl" ou equivalente. Caixilharia constituída por folha e meia de batente. Aros fixo e móvel com perfil recto. Inclui puxadores da linha Cubic, ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores (Folhas 20.01 a 20.03)		
164	15.1.11.1	Dimensões (L x A): 1.40m x 2.60m VE65	UN	1
	15.1.12	PRE-130 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema LT Linha Recta ou equivalente para porta exterior, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (interior e exterior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun Tl" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClearl" ou equivalente. Caixilharia constituída por folha única de batente. Aros fixo e móvel com perfil recto. Inclui puxadores da linha Cubic, ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores (Folhas 20.01 a 20.03)		
165	15.1.12.1	Dimensões (L x A): 0.90m x 2.20m VE66	UN	1
	15.2	Caixilharias de Alumínio - Novas Extensões Sudoeste e Nordeste		
	15.2.1	CAI-200 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema FC Estrutural ou equivalente, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (exterior) e na cor RAL 1013 Branco Perlado (interior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun Tl" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClearl" ou equivalente. Caixilharia constituída por 1 folha fixa e 1 painel opaco fixo (do lado esquerdo da folha envidraçada). Aros com perfil recto. Inclui ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores (Folhas 19.02 a 19.04)		
166	15.2.1.1	Dimensões (L x A): 2.80m x 2.45m VE74	UN	1
	15.2.2	CAI-201 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema FC Estrutural ou equivalente, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (exterior) e na cor RAL 1013 Branco Perlado (interior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun Tl" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClearl" ou equivalente. Caixilharia constituída por 1 folha fixa e 1 painel opaco fixo (do lado direito da folha envidraçada). Aros com perfil recto. Inclui ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores (Folhas 20.01 a 20.03)		
167	15.2.2.1	Dimensões (L x A): 2.40m x 2.10m VE71	UN	1
	15.2.3	CAI-202 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema FC Estrutural ou equivalente, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (exterior) e na cor RAL 1013 Branco Perlado (interior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun Tl" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClearl" ou equivalente. Caixilharia constituída por 1 folha fixa e 1 painel opaco fixo (do lado superior da folha envidraçada). Aros com perfil recto. Inclui ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores (Folhas 19.02 a 19.04)		

168	15.2.3.1	Dimensões (L x A): 2.10m x 2.20m VE73	UN	1
	15.2.4	CAI-210 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema FC Estrutural ou equivalente, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (exterior) e na cor RAL 1013 Branco Perlado (interior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun Tl" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClear" ou equivalente. Caixilharia constituída por 1 folha projectante com limitador de abertura. Aro fixo com perfil recto e aro móvel com perfil oculto. Inclui puxadores da linha Cubic com sequenciador, ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores (Folhas		
169	15.2.4.1	Dimensões (L x A): 1.05m x 1.05m VE75	UN	1
170	15.2.4.2	Dimensões (L x A): 1.10m x 1.10m VE76	UN	1
171	15.2.4.3	Dimensões (L x A): 1.50m x 1.50m VE69, VE70	UN	2
	15.2.5	CAI-220 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema FC Estrutural ou equivalente, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (exterior) e na cor RAL 1013 Branco Perlado (interior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun Tl" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClear" ou equivalente. Caixilharia constituída por 2 folhas projectantes com limitador de abertura, 1 folha fixa e 1 painel opaco superior fixo. Aro fixo com perfil recto e aro móvel com perfil oculto. Inclui puxadores da linha Cubic com sequenciador, ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores (Folhas 19.02 a 19.04)		
172	15.2.5.1	Dimensões (L x A): 4.10m x 1.80m VE78, VE 79	UN	2
	15.2.6	CAI-225 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema FC Estrutural ou equivalente, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (exterior) e na cor RAL 1013 Branco Perlado (interior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun Tl" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClear" ou equivalente. Caixilharia constituída por 2 folhas projectantes com limitador de abertura e 1 folha fixa. Aro fixo com perfil recto e aro móvel com perfil oculto. Inclui puxadores da linha Cubic com sequenciador, ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores		
173	15.2.6.1	Dimensões (L x A): 4.10m x 1.40m VE77	UN	1
	15.2.7	CAI-230 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema FC Estrutural ou equivalente, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (exterior) e na cor RAL 1013 Branco Perlado (interior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun Tl" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClear" ou equivalente. Caixilharia constituída por 2 folhas projectantes com limitador de abertura e 1 painel opaco superior fixo. Aro fixo com perfil recto e aro móvel com perfil oculto. Inclui puxadores da linha Cubic com sequenciador, ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de		
174	15.2.7.1	Dimensões (L x A): 2.40m x 2.20m VE81	UN	1
	15.2.8	CAI-235 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema FC Estrutural ou equivalente, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (exterior) e na cor RAL 1013 Branco Perlado (interior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun Tl" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClear" ou equivalente. Caixilharia constituída por 2 folhas projectantes com limitador de abertura e 1 painel opaco superior fixo. Aro fixo com perfil recto e aro móvel com perfil oculto. Inclui puxadores da linha Cubic com sequenciador, ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de		
175	15.2.8.1	Dimensões (L x A): 2.40m x 1.80m VE80	UN	1
	15.2.9	PRE-140 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema FC Estrutural + LT Linha Recta ou equivalente para porta exterior, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (exterior) e na cor RAL 1015 Marfim Claro (interior), com Vidro Temperado 6mm tipo "Guardian Sun Tl" ou equivalente, caixa de ar de 14mm e Vidro Laminado 44.1 incolor tipo "Guardian ExtraClear" ou equivalente. Caixilharia constituída por 2 folhas de batente e 1 painel opaco superior fixo. Aros fixo e móvel com perfil recto. Inclui puxadores da linha Cubic, ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores (Folhas		
176	15.2.9.1	Dimensões (L x A): 1.80m x 3.15m VE82	UN	1

177	15.2.9.2	Dimensões (L x A): 1.60m x 2.60m VE72	UN	1
	15.2.10	PRE-150 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de corte térmico tipo SOSOARES Sistema LT Linha Recta ou equivalente para porta exterior, lacada na cor RAL 3012 Vermelho Bege (interior e exterior). Caixilharia constituída por 1 folha de batente opaca. Aro fixo e móvel com perfil recto. Inclui puxadores da linha Cubic, ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores (Folhas 19.02 a 19.04)		
178	15.2.10.1	Dimensões (L x A): 0.90m x 2.10m VE83, VE84, VE86	UN	3
	15.2.11	CLA-100 Fornecimento e assentamento de nova caixilharia de alumínio exterior de vidro duplo e corte térmico tipo SOSOARES Sistema FC Estrutural ou equivalente para clarabóia quadrangular de cobertura, lacada na cor RAL 1015 Marfim Claro (interior e exterior). Caixilharia constituída por 1 folha fixa, assente num ângulo de 6°. Inclui ferragens e todos os acessórios e trabalhos complementares conforme Mapa de Vãos Exteriores (Folhas 19.02 a 19.04)		
179	15.2.11.1	Dimensões (L x A): 1.40m x 1.40m VE85	UN	1
	16	SER: SERRALHARIAS		
	16.1	Escadas, Guardas e Corrimões - Edifício Existente		
180	16.1.1	GUA-100 Fornecimento e assentamento de novo complemento de guarda metálica para guarda de escada interior existente a recuperar, constituída por chapa metálica curvada chumbada a pavimento de betão existente e corrimão superior em perfil rectangular a replicar o corrimão existente. Inclui aplicação de uma demão de primário tipo "CIN 7K-160 Primer ZP160 FD" ou equivalente, seguido de acabamento final com esmalte de poliuretano liso acetinado tipo "CIN 7P-610 C-Thane S610 SAT na cor 16J5" ou equivalente. Inclui decapagem tapamento de fissuras e toda a preparação para pintura, bem como todos os acessórios e trabalhos necessários a a um bom acabamento. Nota: o fornecedor deve efectuar cálculo de estabilidade da Guarda, de acordo com a Legislação em vigor. Nota: medição na projecção horizontal	ml	0,495
181	16.1.2	GUA-150 Corte parcial e recuperação de guarda metálica interior de escada existente conforme desenhos, incluindo verificação de fixações existentes a pavimentos, remoção de ferrugem, preparação da superfície, aplicação de primário epóxi de alumínio tolerante de superfície tipo "CIN 7N-180 C-Pox ST180 AL" ou equivalente em zonas oxidadas, seguido de aplicação de uma demão geral de primário epoxi de alto teor em sólidos tipo "CIN 7N-170 C-Pox ST170" ou equivalente, seguido de uma a duas demãos de esmalte poliuretano alifático, de acabamento liso acetinado tipo "CIN 7P-610 C-Thane S610 Sat na cor 16J5" ou equivalente. Inclui todos os acessórios e trabalhos necessários a a um bom acabamento. Nota: o fornecedor deve efectuar cálculo de estabilidade da Guarda, de acordo com a Legislação em vigor. Nota: medição na projecção horizontal	vg	1
	16.1.3	GUA-300 Fornecimento e assentamento de nova guarda metálica em aço galvanizado pintado para vãos exteriores de sacada, constituída por travessas verticais cilíndricas com 10mm diam. e perfis rectangulares horizontais (50 x 5mm) superior e inferior. Afastamento entre travessas verticias e alturas conforme desenhos. Inclui fixações a parede exterior, na empena do respectivo vão e acabamento constituído por aplicação de uma demão de primário tipo "CIN 7K-160 Primer ZP160 FD" ou equivalente, seguido de acabamento final com esmalte de poliuretano liso acetinado tipo "CIN 7P-610 C-Thane S610 SAT na cor 16J5" ou equivalente, nas demãos necessárias. Inclui toda a preparação para pintura, bem como todos os acessórios e trabalhos necessários a a um bom acabamento. Nota: o fornecedor deve efectuar cálculo de estabilidade da Guarda, de acordo com a Legislação em vigor.		
182	16.1.3.1	Dimensões (C x A): 1,45m x 1.20m Na localização do Vão VE60 e VE61	UN	2
183	16.1.3.2	Dimensões (C x A): 2,20m x 1.20m Na localização do Vão VE62	UN	1

184	16.1.4	GUA-310 Fornecimento e assentamento de nova guarda metálica interior com 90cm de altura em aço galvanizado pintado para abertura circular na laje do piso 1, constituída por travessas verticais cilíndricas com 10mm diam. e perfil rectangular horizontal (50 x 5mm) superior e inferior. Afastamento entre travessas verticais e alturas conforme desenhos. Inclui fixações a pavimento e acabamento constituído por aplicação de uma demão de primário tipo \"CIN 7K-160 Primer ZP160 FD\" ou equivalente, seguido de acabamento final com esmalte de poliuretano liso acetinado tipo \"CIN 7P-610 C-Thane S610 SAT na cor 16J5\" ou equivalente, nas demãos necessárias. Inclui toda a preparação para pintura, bem como todos os acessórios e trabalhos necessários a a um bom acabamento. Nota: o fornecedor deve efectuar cálculo de estabilidade da Guarda, de acordo com a Legislação em vigor. Nota: metros lineares medidos como perímetro de abertura circular	ml	5,533
185	16.1.5	COR-170 Fornecimento e assentamento de corrimão de escada interior em perfil tubular metálico de 30mm diam. pintado, com fixação à parede. O Acabamento deve seguir aquele ditado pela guarda metálica GUA-100. Inclui todas ferragens, fixações e acessórios, bem como todos os trabalhos necessários a um bom acabamento. Nota: medição na projecção horizontal	ml	12,98
186	16.1.6	ESC-300 Fornecimento e execução de acabamento de estrutura metálica para escada interior de acesso a cobertura com planta em U, constituída por 2 lances e patim com, incluindo fixações e suporte estrutural ao pavimento e paredes perimetrais. Inclui acabamento constituído por aplicação de uma demão de primário tipo \"CIN 7K-160 Primer ZP160 FD\" ou equivalente, seguido de acabamento final com esmalte de poliuretano liso acetinado tipo \"CIN 7P-610 C-Thane S610 SAT na cor 16J5\" ou equivalente, nas demãos necessárias. Inclui toda a preparação para pintura, bem como todos os acessórios e trabalhos necessários a a um bom acabamento. Ver projecto de Estabilidade. Nota: medição no plano horizontal	vg	1
16.2 Escadas, Guardas e Corrimões - Novas Extensões Nordeste e Sudoeste				
187	16.2.1	ESC-100 e GUA-200 Fornecimento e execução de acabamento para estrutura e guarda para nova escada interior, constituída por duas folhas de chapa metálica com 3mm de espessura e estrutura tubular metálica interior, fixas à lateral da estrutura metálica principal da escada por meio de soldaduras, as quais devem ser executadas pelo lado de dentro, de modo a não serem visíveis. Inclui tapamento de juntas, com aplicação de uma demão de primário tipo \"CIN 7K-160 Primer ZP160 FD\" ou equivalente, seguido de acabamento final com esmalte de poliuretano liso acetinado tipo \"CIN 7P-610 C-Thane S610 SAT na cor 16J5\" ou equivalente. Inclui toda a preparação para pintura, bem como todos os acessórios e trabalhos necessários a a um bom acabamento. Nota: este item deve ser lido em conjunto com o Projecto de Estabilidade. Nota: o fornecedor deve efectuar cálculo de estabilidade da Guarda, de acordo com a Legislação em vigor.	vg	1
188	16.2.2	GUA-350 Fornecimento e assentamento de nova guarda metálica com 90 cm de altura em aço galvanizado pintado para rampas e pavimentos exteriores, constituída por travessas verticais cilíndricas com 10mm diam. e perfis rectangulares horizontais (50 x 5mm) superior e inferior. Afastamento entre travessas verticais e alturas conforme desenhos. Inclui fixações a muretes de betão e a parede exterior e acabamento constituído por aplicação de uma demão de primário tipo \"CIN 7K-160 Primer ZP160 FD\" ou equivalente, seguido de acabamento final com esmalte de poliuretano liso acetinado tipo \"CIN 7P-610 C-Thane S610 SAT na cor 16J5\" ou equivalente, nas demãos necessárias. Inclui toda a preparação para pintura, bem como todos os acessórios e trabalhos necessários a a um bom acabamento. Nota: o fornecedor deve efectuar cálculo de estabilidade da Guarda, de acordo com a Legislação em vigor.	ml	14,3
16.3 Vedações				
189	16.3.1	VED-100 Recuperação de vedação exterior perimetral em rede de malha elástica existente sobre muros de alvenaria existente, incluindo a substituição de zonas em que esta se apresente danificada. Inclui a recuperação, decapagem e repintura de postes metálicos de fixação existentes.	vg	1
16.4 Caleiras, Rufos e Capeamentos de Cobertura				
190	16.4.1	CRC-100 Fornecimento e execução de acabamento para perfil metálico galvanizado de caleira rectangular em cobertura plana. Consultar Projecto de Rede Predial de Drenagem de Águas Pluviais	ml	19,75
191	16.4.2	CRC-150 Fornecimento e execução de acabamento para perfil de caleira em chapa metálica galvanizada pintada semi-circular com aplicação de uma demão de primário tipo \"CIN 7K-160 Primer ZP160 FD\" ou equivalente, seguida de acabamento com poliuretano liso acetinado tipo \"CIN 7P-610 C-Thane S610 SAT na cor 16J5\" ou equivalente, nas demãos necessárias, de acordo com as indicações do fabricante, incluindo todos os acessórios e fixações necessárias. Consultar Projecto de Rede Predial de Drenagem de Águas Pluviais	ml	121,55

192	16.4.3	CRC-200 Fornecimento e execução de acabamento para tubos de queda exteriores para fachada exterior de edifício existente, com aplicação de uma demão de primário tipo "CIN 7K-160 Primer ZP160 FD" ou equivalente, seguida de acabamento com poliuretano liso acetinado tipo "CIN 7P-610 C-Thane S610 SAT na cor 16J5" ou equivalente, nas demãos necessárias, de acordo com as indicações do fabricante, incluindo todos os acessórios e fixações necessárias. Consultar Projecto de Rede Predial de Drenagem de Águas Pluviais	ml	109,78
	16.4.4	CRC-250 Fornecimento e assentamento de tubos de queda interiores integrados em fachada exterior de edifícios extensão, constituídos por perfis tubulares em PVC, incluindo todos os acessórios e fixações necessárias. Consultar Projecto de Rede Predial de Drenagem de Águas Pluviais para medições		
	16.4.5	CRC-300 Fornecimento e aplicação de perfil de capeamento das paredes exteriores e platibandas com revestimento em azulejo cerâmico, constituído por perfil "U" em aço metalizado pintado, com 200 x 40 mm, com 2mm de espessura, incluindo fixação mecânica a estrutura de suporte com bucha expansível para garantir impermeabilização, colocação com pendente para o interior (caleira), ligações nos cantos à meia esquadria, com soldadura contínua e estanque, metalização e aplicação de uma demão de primário tipo "CIN 7K-160 Primer ZP160 FD" ou equivalente, seguida de acabamento com esmalte de poliuretano liso acetinado tipo "CIN 7P-610 C-Thane S610 SAT na cor 16J5" ou equivalente. Inclui estrutura de suporte em Prumos de madeira maciça de pinho nórdico, de fixação com 60x30mm, fixo mecanicamente aos suportes, com tratamento contra a humidade e aos agentes xilófagos, peças e/ou elementos de fixação, cortes, remates e juntas, bem como todos os restantes acessórios e trabalhos necessários a um bom		
193	16.4.5.1	Extensão Nordeste	ml	24,585
194	16.4.5.2	Extensão Sudoeste	ml	51,7
	16.4.6	CRC-400 Fornecimento e aplicação de capeamento de cobertura, constituído por perfil "U" em aço metalizado pintado, com 100 x 40 mm (dimensões a confirmar em obra), com 2mm de espessura, incluindo fixação mecânica a estrutura de suporte com bucha expansível para garantir impermeabilização, colocação com pendente para o interior (caleira), ligações nos cantos à meia esquadria, com soldadura contínua e estanque, metalização e aplicação de uma demão de primário tipo "CIN 7K-160 Primer ZP160 FD" ou equivalente, seguida de acabamento com esmalte de poliuretano liso acetinado tipo "CIN 7P-610 C-Thane S610 SAT na cor 16J5" ou equivalente, incluindo todas as peças e/ou elementos de fixação, cortes, remates e juntas, bem como todos os restantes acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento.		
195	16.4.6.1	Portaria	ml	14,553
	16.5	Perfis de Transição de Pavimentos e Revestimentos		
196	16.5.1	PER-100 Fornecimento e assentamento de perfis de transição de diferentes tipos de pavimento (flutuante - linóleo, flutuante-cerâmico e flutuante-betão) tipo "PROFILITEC Covertex SP-T" ou equivalente, em Alumínio Anodizado, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento	ml	40,92
197	16.5.2	PER-200 Fornecimento e colocação de perfil de remate e transição do pavimento exterior PAV-800 com o paisagismo, constituído por barra chata em aço corten, com 100mm largura e 5mm de esp., com maciço de cimento para fixação pontual do perfil, colocação do perfil como remate perimetral do pavimento, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento, de acordo com indicações do fabricante/fornecedor e elementos de projeto.	ml	196,339
	16.5.3	PER-300 Fornecimento e colocação de perfil de remate e transição de revestimento de fachada em azulejo cerâmico de perfil côncavo REV-100 com azulejo cerâmico liso REV-110 ou REV-120, constituído por perfil "L" em aço galvanizado pintado, com 50 x 25 mm, com 2mm de espessura, incluindo fixação mecânica a estrutura de suporte com bucha expansível para garantir impermeabilização, ligações nos cantos à meia esquadria, com soldadura contínua e estanque, metalização e aplicação de uma demão de primário tipo "CIN 7K-160 Primer ZP160 FD" ou equivalente, seguida de acabamento com esmalte poliuretano liso acetinado tipo "CIN 7P-610 C-Thane S610 SAT na cor 16J5" ou equivalente, incluindo peças e/ou elementos de fixação, cortes, remates e juntas, bem como todos os restantes acessórios e trabalhos complementares necessários a um bom acabamento.		
198	16.5.3.1	Novas Extensões Nordeste e Sudoeste	ml	59,4
	16.6	Portas e Portões		
	16.6.1	PRT-100 Recuperação e pintura de portões existentes, incluindo verificação e se necessário substituição de fixações e ferragens existentes, com preparação da superfície, aplicação de primário epóxi de alumínio tolerante de superfície tipo "CIN 7N-180 C-Pox ST180 AL" ou equivalente em zonas oxidadas, seguido de aplicação de uma demão geral de primário epoxi de alto teor em sólidos tipo "CIN 7N-170 C-Pox ST170" ou equivalente, seguido de uma a duas demãos de esmalte poliuretano alifático, de acabamento liso acetinado tipo "CIN 7P-610 C-Thane S610 Sat na cor 01N1" ou equivalente, segundo as recomendações do fabricante e restantes elementos de projecto. Inclui decapagem, tapamento de fissuras e toda a preparação para pintura, bem como todos os acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento. Ver Folhas 17.52		
199	16.6.1.1	Dimensões (L x A): 4.30m x 2.20m VE100 (Portão Principal, constituído por 3 folhas)	UN	1
200	16.6.1.2	Dimensões (L x A): 1.00m x 2.20m VE101 (Portão Peões, constituído por 1 folha)	UN	1

201	16.6.1.3	Dimensões (L x A): 2.85m x 2.20m VE102 (Portão de Serviço, constituído por 2 folhas)	UN	1
	16.6.2	PRT-200 Fornecimento e assentamento de novo portão pedonal metálico em aço galvanizado pintado para acesso a rampas e pavimentos exteriores, constituído por travessas verticais cilíndricas com 10mm diam. e perfis rectangulares horizontais (50 x 5mm) superior e inferior. Afastamento entre travessas verticias e alturas conforme desenhos. Inclui dobradiças e fixações a guarda GUA-350 e fechadura. Inclui ainda aplicação de uma demão de primário tipo "CIN 7K-160 Primer ZP160 FD" ou equivalente, seguido de acabamento final com esmalte de poliuretano liso acetinado tipo "CIN 7P-610 C-Thane S610 SAT na cor 16J5" ou equivalente, nas demãos necessárias. Inclui toda a preparação para pintura, bem como todos os acessórios, ferragens e trabalhos necessários a a um bom acabamento		
202	16.6.2.1	Dimensões (L x A): 1.10m x 1.40m	UN	1
203	16.6.2.2	Dimensões (L x A): 1.10m x 0.90m	UN	1
	16.6.3	PRI-500 Fornecimento e assentamento de porta interior de folha dupla de batente corta-fogo E30C para armário técnico, constituída por folha de porta em chapa metálica quinada, com aplicação de Primário aquoso para metais, tipo "CIN Polyprep 18060" ou equivalente e acabamento a Esmalte Acrílico Satinado, tipo "CIN AC-Thane Satinado" ou equivalente, cor a definir em obra, acabada nas duas faces. Inclui aro e guarnições com o mesmo acabamento da folha, ferragens e todos os restantes acessórios necessários a um bom acabamento e funcionamento, conforme Mapa de Vãos Interiores		
204	16.6.3.1	Dimensões (L x A): 1.00m x 1.90m VI95, VI96	UN	2
	16.7	Outros		
	16.7.1	DIV-100 Fornecimento e execução de acabamento para estrutura metálica para recreios exteriores coberto, constituída por pilares e vigas UB de secção universal com aplicação de uma demão de primário tipo "CIN 7K-160 Primer ZP160 FD" ou equivalente, seguido de acabamento final com esmalte de poliuretano liso acetinado tipo "CIN 7P-610 C-Thane S610 SAT na cor 16J5" ou equivalente, nas demãos necessárias. Inclui toda a preparação para pintura, bem como todos os acessórios, ferragens e trabalhos necessários a a um bom acabamento. Ver projecto de Estabilidade		
205	16.7.1.1	Recreio Coberto Noroeste	vg	1
206	16.7.1.2	Recreio Coberto Sudeste (Entrada Principal)	vg	1
	17	CAR: CARPINTARIAS		
	17.1	Vãos Interiores		
	17.1.1	PRI-100 Fornecimento e assentamento de porta interior de folha única de batente com abertura circular e painel superior em vidro laminado de 8mm., constituída por folha de porta em aglomerado leve de 35mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm tipo "POLYREY Termolaminado HPL Ref. B120 Brique FA" ou equivalente e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor. Inclui aro e guarnições em painel sandwich tipo "POLYREY Termolaminado Sandwich Ref. B120 Brique FA" ou equivalente, incluindo ferragens e todos os restantes acessórios necessários a um bom acabamento e funcionamento, conforme Mapa de Vãos Interiores		
207	17.1.1.1	Dimensões (L x A): 1.00m x 2.60m VI01, VI02, VI03, VI04, VI05, VI06, VI07, VI08, VI09, VI10, VI11	UN	11
	17.1.2	PRI-110 Fornecimento e assentamento de porta interior de folha única de batente, constituída por folha de porta em aglomerado leve de 35mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm tipo "POLYREY Termolaminado HPL Ref. B120 Brique FA" ou equivalente e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor. Inclui aro e guarnições em painel sandwich tipo "POLYREY Termolaminado Sandwich Ref. B120 Brique FA" ou equivalente, incluindo ferragens e todos os restantes acessórios necessários a um bom acabamento e funcionamento, conforme Mapa de Vãos Interiores		
208	17.1.2.1	Dimensões (L x A): 1.00m x 2.20m VI22, VI23, VI37, VI38, VI42, VI46, VI47	UN	7
209	17.1.2.2	Dimensões (L x A): 0.85m x 2.20m VI70	UN	1
	17.1.3	PRI-111 Fornecimento e assentamento de porta interior de folha única de batente, constituída por folha de porta em MDF Hidrófugo, esp. total 35mm, com acabamento lacado nas duas faces a RAL a definir em obra e topos orlados em PVC de 2mm na mesma cor. Inclui aro e guarnições em MDF lacado na mesma cor da folha, incluindo ferragens e todos os restantes acessórios necessários a um bom acabamento e funcionamento, conforme Mapa de Vãos Interiores		
210	17.1.3.1	Dimensões (L x A): 1.00m x 2.20m VI24, VI25, VI26, VI27, VI28, VI29, VI30, VI31, VI32, VI33, VI34, VI35, VI36, VI39, VI40, VI41, VI43, VI44, VI45, VI48, VI49	UN	21

211	17.1.3.2	Dimensões (L x A): 0.85m x 2.20m VI71, VI72, VI73, VI74, VI75, VI76, VI77, VI78, VI79	UN	9
	17.1.4	PRI-115 Fornecimento e assentamento de porta interior de folha única de batente, constituída por folha de porta em aglomerado leve de 35mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm tipo "POLYREY Termolaminado HPL Ref. B120 Brique FAI" ou equivalente e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor. Inclui aro e guarnições em painel sandwich tipo "POLYREY Termolaminado Sandwich Ref. B120 Brique FAI" ou equivalente, incluindo ferragens e todos os restantes acessórios necessários a um bom acabamento e funcionamento, conforme Mapa de Vãos Interiores		
212	17.1.4.1	Dimensões (L x A): 1.00m x 2.20m VI50, VI51, VI52, VI53	UN	4
	17.1.5	PRI-120 Fornecimento e assentamento de porta interior de folha dupla de batente com painel superior em vidro laminado de 8mm, constituída por folhas de porta em aglomerado leve de 45mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm tipo "POLYREY Termolaminado HPL Ref. B120 Brique FAI" ou equivalente e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor. Inclui aro e guarnições em painel sandwich tipo "POLYREY Termolaminado Sandwich Ref. B120 Brique FAI" ou equivalente, incluindo ferragens e todos os restantes acessórios necessários a um bom acabamento e funcionamento, conforme Mapa de Vãos Interiores		
213	17.1.5.1	Dimensões (L x A): 1.60m x 2.60m VI60	UN	1
	17.1.6	PRI-121 Fornecimento e assentamento de porta interior de folha dupla corta-fogo E30C de batente com painel superior em vidro laminado de 8mm, constituída por folhas de porta em aglomerado leve de 45mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm tipo "POLYREY Termolaminado HPL Ref. B120 Brique FAI" ou equivalente e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor. Inclui aro e guarnições em painel sandwich tipo "POLYREY Termolaminado Sandwich Ref. B120 Brique FAI" ou equivalente, incluindo ferragens e todos os restantes acessórios necessários a um bom acabamento e funcionamento, conforme Mapa de Vãos Interiores (Folhas 20.04 e 20.05).		
214	17.1.6.1	Dimensões (L x A): 1.60m x 2.60m VI61	UN	1
	17.1.7	PRI-130 Fornecimento e assentamento de porta interior de folha e meia de batente corta-fogo E30C com aberturas circulares em vidro laminado de 8mm, constituída por folhas de porta em aglomerado leve de 45mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm tipo "POLYREY Termolaminado HPL Ref. G012 Grès FAI" ou equivalente e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor. Inclui aro e guarnições em painel sandwich tipo "POLYREY Termolaminado Sandwich Ref. G012 Grès FAI" ou equivalente, incluindo ferragens e todos os restantes acessórios necessários a um bom acabamento e funcionamento, conforme Mapa de Vãos Interiores		
215	17.1.7.1	Dimensões (L x A): 1.40m x 2.20m VI62, VI64	UN	2
	17.1.8	PRI-131 Fornecimento e assentamento de porta interior de folha e meia de batente com aberturas circulares em vidro laminado de 8mm, constituída por folhas de porta em aglomerado leve de 35mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm tipo "POLYREY Termolaminado HPL Ref. B120 Brique FAI" ou equivalente e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor. Inclui aro e guarnições em painel sandwich tipo "POLYREY Termolaminado Sandwich Ref. B120 Brique FAI" ou equivalente, incluindo ferragens e todos os restantes acessórios necessários a um bom acabamento e funcionamento, conforme Mapa de Vãos Interiores		
216	17.1.8.1	Dimensões (L x A): 1.40m x 2.20m VI63	UN	1
	17.1.9	PRI-135 Fornecimento e assentamento de porta interior de folha e meia de batente, constituída por folha de porta em MDF Hidrófugo, esp. total 35mm, com acabamento lacado nas duas faces a RAL a definir em obra e topos orlados em PVC de 2mm na mesma cor. Inclui aro e guarnições em MDF lacado na mesma cor da folha, incluindo ferragens e todos os restantes acessórios necessários a um bom acabamento e funcionamento, conforme Mapa de Vãos Interiores		
217	17.1.9.1	Dimensões (L x A): 1.40m x 2.20m VI65, VI66	UN	2
	17.1.10	PRI-140 Fornecimento e assentamento de porta interior de folha dupla de batente com abertura circular em vidro laminado de 8mm, constituída por folhas de porta em MDF Hidrófugo, esp. total 35mm, com acabamento lacado nas duas faces a RAL a definir em obra e topos orlados em PVC de 2mm na mesma cor. Inclui aro e guarnições em MDF lacado na mesma cor da folha, incluindo ferragens e todos os restantes acessórios necessários a um bom acabamento e funcionamento, conforme Mapa de Vãos Interiores		
218	17.1.10.1	Dimensões (L x A): 1.60m x 2.20m VI67	UN	1

	17.1.11	PRI-200 Fornecimento e assentamento de porta interior de folha única de batente para painéis divisórios, constituída por folha de porta em painel termolaminado compacto tipo "POLYREY REYSIPUR Ref. G012 Grès FAI", incluindo ferragens e todos os restantes acessórios necessários a um bom acabamento e funcionamento, conforme Mapa de Vãos		
219	17.1.11.1	Dimensões (L x A): 0.75m x 1.90m VI80, VI81, VI82, VI83, VI84, VI85, VI86, VI87, VI88, VI89, VI90, VI91, VI92, VI93, VI94	UN	15
	17.1.12	PRI-210 Fornecimento e assentamento de porta interior de folha única de batente corta-fogo E30C com abertura circular em vidro laminado de 8mm, constituída por folha de porta em aglomerado leve de 45mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm tipo "POLYREY Termolaminado HPL Ref. G012 Grès FAI" ou equivalente e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor. Inclui aro e guarnições em painel sandwich tipo "POLYREY Termolaminado Sandwich Ref.G012 Grès FAI" ou equivalente, incluindo ferragens e todos os restantes acessórios necessários a um bom acabamento e funcionamento, conforme Mapa de Vãos Interiores		
220	17.1.12.1	Dimensões (L x A): 0.90m x 2.20m VI20	UN	1
	17.1.13	PRI-220 Fornecimento e assentamento de porta interior de folha única de batente corta-fogo E30C com abertura circular em vidro laminado de 8mm, constituída por folha de porta em aglomerado leve de 45mm, revestimento nas duas faces a termolaminado de 0,8mm tipo "POLYREY Termolaminado HPL Ref. G012 Grès FAI" ou equivalente e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor. Inclui aro e guarnições em painel sandwich tipo "POLYREY Termolaminado Sandwich Ref.G012 Grès FAI" ou equivalente, incluindo ferragens e todos os restantes acessórios necessários a um bom acabamento e funcionamento, conforme Mapa de Vãos Interiores		
221	17.1.13.1	Dimensões (L x A): 0.90m x 2.20m VI21	UN	1
	17.2	Divisórias Interiores e Painéis de Parede		
	17.2.1	PNL-100 Fornecimento e montagem de painéis divisórios em laminado compacto á base de resina fenólicas para cubículos sanitários, tipo "POLYREY REYSIPUR Ref. G012 Grès FAI" ou equivalente, com fixações a pavimento e parede em aço inox tipo "JNF Refs: SM.011, SM.012, SM.017, SM.026, SM.004, SM.0014, SM.019" ou equivalente, incluindo todos os demais acessórios e trabalhos complementares, de acordo com o projecto. Para portas ver item PRI-200.		
222	17.2.1.1	I.S. Educadores Infância	m2	3,399
223	17.2.1.2	I.S. Pessoal	m2	16,533
224	17.2.1.3	I.S. Primeiro Ciclo Masculino	m2	12,54
225	17.2.1.4	I.S. Primeiro Ciclo Feminino	m2	11,55
	17.2.2	PNL-110 Fornecimento e montagem de painéis divisórios de parede em laminado compacto á base de resina fenólicas, tipo "POLYREY REYSIPUR Ref. G012 Grès FAI" ou equivalente, com fixações de parede em aço inox tipo "JNF Ref: SM.034" ou equivalente, incluindo todos os demais acessórios e trabalhos complementares, de acordo com o		
226	17.2.2.1	I.S. Pré-escolar Masculino	m2	3,52
227	17.2.2.2	I.S. Pré-escolar Feminino	m2	3,52
228	17.2.2.3	I.S. Primeiro Ciclo Masculino	m2	0,66
	17.3	Mobiliário		
	17.3.1	MOB-100 Fornecimento e assentamento de bancada de trabalho com cuba, módulos de arrumação inferior e superior e painel rodapé traseiro para Salas de Aula e Sala de Actividades. Bancada constituída por estrutura, prateleiras, rodapé e painéis laterais em painéis de MDF hidrófugo revestidos a Melamina tipo "POLYREY Placa de Melamina Panoprey Ref. G012 Grès FAI" ou equivalente com 19mm esp. e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor. Tampo constituído por folha de MDF hidrófugo 18mm revestida a termolaminado de 0,8mm tipo "POLYREY Termolaminado HPL Ref. G012 Grès FAI" ou equivalente e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor, incluindo corte para lavatório de encastrar por cima e corte para montagem de torneira. Painel roda-tampo traseiro constituído por painel único de MDF hidrófugo revestido a Melamina tipo "POLYREY Placa de Melamina Panoprey Ref. G012 Grès FAI" ou equivalente, 19mm esp. e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor, com fixações ocultas a estrutura de suporte de madeira fixa directamente à parede, incluindo perfil de remate lateral do painel. Inclui ainda painel de revestimento de parede na zona entre a bancada e a porta de entrada da sala, na mesma especificação do painel roda-tampo. Inclui todas as ferragens, acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento. Ver Folha 20.15		
229	17.3.1.1	Dimensões (L x P x A): 2.80m x 0.48m x 1.50m B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08, B09 (Salas Pré-escolar, Primeiro Ciclo e Expressão Plástica)	UN	9

	17.3.2	MOB-200 Fornecimento e assentamento de conjunto de módulos para arrumação, cabideiro e moldura para vão interior, para mochileiro na Entrada Principal. Módulos de arrumação superiores constituídos por painéis de MDF hidrófugo 18mm folheado a madeira de carvalho com topos boleados, com fixações ocultas directas à parede. Cabideiro constituído por painel MDF folheado a madeira de carvalho (corte do folheado recto), com fixações ocultas directas à parede e cabides tipo "JNF IN.14.544" ou equivalente. Molduras de vão interior constituídas por aro e guarnições em MDF 20mm hidrófugo folheado a madeira de carvalho (corte do folheado recto) com junta à meia esquadria. Inclui todas as ferragens, acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento.		
230	17.3.2.1	Dimensões (L x P x A): Ver Folha 20.15	UN	1
	17.3.3	MOB-250 Fornecimento e assentamento de conjunto de módulos para arrumação e banco de vestiário infantil pré-escolar, constituídos por painéis laterais, traseiros, prateleira e assento em MDF hidrófugo revestido a Melamina tipo "POLYREY Placa de Melamina Panoprey Ref. G012 Grès FAI" ou equivalente, esp. 19mm e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor. Inclui cabides de parede tipo "JNF IN.14.544" ou equivalente com fixação directa à parede. Inclui todas as ferragens, acessórios e trabalhos necessários a um bom		
231	17.3.3.1	Dimensões (L x P x A): Ver Folha 20.11	UN	2
	17.3.4	MOB-300 Fornecimento e assentamento de bancos de parede em madeira para Corredor Principal. Bancos constituídos por assento, frentes e laterais em MDF folheado a madeira de carvalho (folheado com corte recto) e topos boleados com fixações ocultas a estrutura tubular de metal fixa directamente à parede, por meio de buchas e parafusos de embeber. Inclui todas as ferragens, acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento. Ver Folha 20.16		
232	17.3.4.1	Dimensões (L x P x A): 2.20m x 0.30m x 0.10m	UN	12
	17.3.5	MOB-400 Fornecimento e assentamento de módulos para armário de parede para corredor do Pré-escolar, constituídos por painéis laterais, superior e inferior, portas e prateleiras em painéis de MDF hidrófugo 18mm com acabamento a esquema de pintura tipo "CIN" ou equivalente, composto por primário acrílico de madeira tipo "CIN Ref.18-050" ou equivalente e tinta de esmalte aquoso acrílico uretanado, liso acetinado na cor "Cin 11J2" e "Cin 01N1". Inclui puxadores em inox tipo "JNF Ref: IN.22.112" ou equivalente, fechaduras de armário e fechos de culatra e todas as restantes ferragens, acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento. Ver Folha 20.18		
233	17.3.5.1	Dimensões (L x P x A): 2.04m x 0.50m x 1.90m	UN	1
	17.3.6	MOB-500 Fornecimento e assentamento de bancada para self-service de Cantina (a coordenar posteriormente com equipamento da Especialidade) com módulos de arrumação inferior e tampo. Bancada constituída por estrutura, prateleiras, rodapé e painéis laterais e traseiro em painéis de MDF hidrófugo revestidos a Melamina tipo "POLYREY Placa de Melamina Panoprey Ref. B120 Brique FAI" ou equivalente, esp.19mm e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor. Tampo constituído por folha de MDF hidrófugo 18mm revestida a termolaminado de 0,8mm tipo "POLYREY Termolaminado HPL B120 Brique FAI" ou equivalente e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor. Inclui todas as ferragens, acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento. Ver Folha 20.18		
234	17.3.6.1	Dimensões (L x P x A): 2.90m x 0.50m x 0.75m	UN	1
	17.3.7	MOB-520 Fornecimento e assentamento de conjunto de balcão de recepção e moldura de vão interior de recepção em madeira de carvalho. Balcão constituído por painel frontal em MDF 15mm hidrófugo folheado a madeira de carvalho (folheado com corte recto), fixo por meio de fixações ocultas directamente à parede de alvenaria previamente rebocada e estanhada, e tampo em MDF 20mm hidrófugo folheado a madeira de carvalho (folheado com corte recto) com arestas boleadas. Molduras de vão interior constituídas por aro e guarnições em MDF 20mm hidrófugo folheado a madeira de carvalho (folheado com corte recto) com junta à meia esquadria. Inclui todas as ferragens, acessórios e trabalhos		
235	17.3.7.1	Dimensões (L x P x A): Ver Folha 20.15	UN	1
	17.3.8	MOB-550 Fornecimento e assentamento de prateleiras e porta para armário-nicho no Recreio Interior Pré-escolar. Prateleiras e portas em painéis de MDF hidrófugo revestidos a Melamina tipo "POLYREY Placa de Melamina Panoprey Ref. G012 Grès FAI" 19mm ou equivalente e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor. Inclui puxadores em inox tipo "JNF Ref: IN.22.112" ou equivalente, ilhargas verticais para fixação de dobradiças e batente de porta em MDF lacado em RAL a definir em obra. Inclui todas as ferragens, acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento. Ver Folha 20.17		
236	17.3.8.1	Dimensões (L x P x A): 0.62m x 1.10m x 2.70m	UN	1
	17.3.9	MOB-600 Fornecimento e assentamento de módulos de estante de parede para cantina, constituída por estrutura, prateleiras, rodapé, painéis laterais e superiores em painéis de MDF hidrófugo revestidos a Melamina tipo "POLYREY Placa de Melamina Panoprey Ref. G012 Grès FAI" ou equivalente, 19mm esp. e topos orlados a PVC de 2mm na mesma cor, com fixações ocultas à parede, incluindo todas as ferragens, acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento. Ver Folha 20.18		
237	17.3.9.1	Dimensões (L x P x A): 5.90m x 0.26m x 2.20m	UN	1
	17.4	Molduras Interiores de Janelas		

	17.4.1	MDL-100 Fornecimento e assentamento de molduras interiores de janelas em MDF hidrófugo de 18mm Esp. com profundidade média de 400mm (perfil da moldura coincidente com face interior da parede) e acabamento a esquema de pintura tipo "CIN" ou equivalente, composto por primário acrílico de madeira tipo "CIN Ref.18-050" ou equivalente e tinta de esmalte aquoso acrílico uretanado, liso acetinado na cor "Cin 20A2" ou equivalente, nas demãos necessárias de forma a garantir um bom acabamento incluindo cortes, remates e juntas, bem como todos os restantes acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento.		
238	17.4.1.1	Piso 0 Cantina e Recreio Interior Pré-escolar	ml	53,68
239	17.4.1.2	Piso 1 Sala Polivalente / Recreio Interior Primeiro Ciclo	ml	54,45
18	VID: VIDROS			
18.1	Espelhos de Parede			
18.1.1	VID-100 Fornecimento e assentamento de revestimento de paredes interiores em espelho de vidro incolor com 6mm de espessura, com arestas quebradas, fixo ao reboco com fixação oculta tipo Bostik ou equivalente, de modo a ficar à face com o revestimento da parede, incluindo tratamento anti-humidade, restantes peças e/ou elementos de fixação necessários, cortes, remates e juntas, bem como todos os restantes acessórios e trabalhos complementares necessários a um bom acabamento.			
240	18.1.1.2	Piso 0, I.S. Pré-escolar Redondo, diam. 35cm	UN	8
241	18.1.1.3	Piso 0, I.S. Visitas Quadrangular (em canto), 40x55cm	UN	2
242	18.1.1.4	Piso 0, I.S. Apoio Alunos / Alunas Redondo, diam. 80cm	UN	1
243	18.1.1.5	Piso 0, I.S. Pessoal Quadrangular, 60 x 50cm	UN	1
244	18.1.1.6	Piso 0, I.S. Pessoal e I.S. / Vestiário Educadores Quadrangular, 90 x 40cm	UN	2
245	18.1.1.7	Piso 1, I.S. Primeiro Ciclo Quadrangular, 40 x 40cm	UN	8
246	18.1.1.8	Piso 1, I.S. Apoio e I.S. Professores Quadrangular (em canto), 40x55cm	UN	4
19	EQS: EQUIPAMENTO SANITÁRIO			
19.1	Louças Sanitárias			
19.1.1	SAN-100 Fornecimento e assentamento de sanita simples tipo "SANINDUSA Proget Confort D/P Ref:130021" ou equivalente, incluindo tampo, bem como todos os acessórios necessários para ligação à rede de água e esgotos			
247	19.1.1.1	Piso 0 I.S. Educadores, I.S. Visitas, I.S. Apoio Alunos / Alunas e I.S. Pessoal	UN	7
248	19.1.1.2	Piso 1 I.S. Primeiro Ciclo, I.S. Apoio, I.S. Professores	UN	7
19.1.2	SAN-120 Fornecimento e assentamento de sanita infantil simples tipo "SANINDUSA WC Kids D/P Ref:125012" ou equivalente, incluindo tampo, bem como todos os acessórios necessários para ligação à rede de água e esgotos			
249	19.1.2.1	Piso 0 I.S. Pré-escolar	UN	8
19.1.3	SAN-130 Fornecimento e assentamento de urinol de parede tipo "SANINDUSA Like" ou equivalente, com alimentação de água por trás e difusor, incluindo torneira, sifão, fixações de parede, bem como todos os acessórios necessários para ligação à rede de água e esgotos			
250	19.1.3.1	Piso 0 I.S. Pessoal	UN	1

251	19.1.3.2	Piso 1 I.S. Primeiro Ciclo	UN	4
	19.1.4	SAN-140 Fornecimento e assentamento de lavatório infantil de parede e respectiva coluna cerâmica suspensa tipo "SANINDUSA Coluna Suspensa Kids Ref:125300 e 125220", ou equivalente, incluindo fixações de parede, bem como todos os acessórios necessários para ligação à rede de água e esgotos		
252	19.1.4.1	Piso 0 I.S. Pré-escolar	UN	8
	19.1.5	SAN-150 Fornecimento e assentamento de lavatório de parede tipo "SANINDUSA Easy 46, Ref:131300" ou equivalente, incluindo fixações de parede, bem como todos os acessórios necessários para ligação à rede de água e esgotos		
253	19.1.5.1	Piso 0 I.S. Apoio Alunos / Alunas, I.S. Educadores, I.S. Pessoal e Posto Primeiros Socorros	UN	8
254	19.1.5.2	Piso 1 I.S. Primeiro Ciclo	UN	8
	19.1.6	SAN-160 Fornecimento e assentamento de lavatório de canto de parede tipo "SANINDUSA Easy 50, Ref:131700" ou equivalente, incluindo, fixações de parede, bem como todos os acessórios necessários para ligação à rede de água e esgotos		
255	19.1.6.1	Piso 0 I.S. Visitas	UN	1
256	19.1.6.2	Piso 1 I.S. Apoio e I.S. Professores	UN	2
	19.1.7	SAN-180 Fornecimento e assentamento de lavatório redondo de encastrar por cima em aço inox, incluindo todos os acessórios necessários para ligação à rede de água e esgotos		
257	19.1.7.1	Piso 0 Salas do Pré-Escolar	UN	3
258	19.1.7.2	Piso 1 Salas do Primeiro Ciclo e Sala de Expressão Plástica	UN	6
	19.1.8	SAN-190 Fornecimento e assentamento de base de duche cerâmica tipo "SANINDUSA Moreira 90x90 Ref:107250" ou equivalente, incluindo varão e cortina, bem como todos os acessórios necessários para ligação à rede de água e esgotos		
259	19.1.8.1	Piso 0 I.S. Pessoal	UN	2
260	19.1.8.2	Piso 1 I.S. Primeiro Ciclo	UN	2
	19.1.9	SAN-191 Fornecimento e assentamento de base de duche cerâmica tipo "SANINDUSA Moreira 75x75 Ref:107160" ou equivalente, incluindo varão e cortina, bem como todos os acessórios necessários para ligação à rede de água e esgotos		
261	19.1.9.1	Piso 0 I.S. Pré-escolar	UN	2
	19.2	Sistemas de Descarga		
	19.2.1	SAN-200 Fornecimento e assentamento de sistema de descarga de fluxómetro interior tipo "SANINDUSA Fluxómetro interior horizontal 1 Eco Ref: 5191941" ou equivalente para sanita infantil, incluindo todos os acessórios necessários para ligação à rede de água e esgotos		
262	19.2.1.1	Piso 0 I.S. Pré-escolar	UN	8
	19.2.2	SAN-210 Fornecimento e assentamento de tanque de descarga compacto tipo "SANINDUSA Proget Confort de entrada inferior" ou equivalente, com mecanismo de dupla descarga tipo "SANINDUSA Ref: 130111LM" ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários para ligação à rede de água e esgotos		
263	19.2.2.1	Piso 0 I.S. Educadores, I.S. Visitas, I.S. Apoio Alunos / Alunas e I.S. Pessoal	UN	7

264	19.2.2.2	Piso 1 I.S. Primeiro Ciclo, I.S. Apoio, I.S. Professores	UN	7
	19.3	Torneiras		
	19.3.1	SAN-300 Fornecimento e assentamento de torneira monocomando com temporizador para lavatório infantil tipo "SANINDUSA ECO Ref:5190341" ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários para ligação à rede de água e esgotos		
265	19.3.1.1	Piso 0 I.S. Pré-escolar	UN	8
	19.3.2	SAN-310 Fornecimento e assentamento de torneira monocomando com temporizador para lavatório tipo "SANINDUSA New Icone Ref:5266341" ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários para ligação à rede de água e esgotos		
266	19.3.2.1	Piso 0 I.S. Apoio Alunos / Alunas, I.S. Educadores, I.S. Pessoal e Posto Primeiros Socorros	UN	8
267	19.3.2.2	Piso 1 I.S. Primeiro Ciclo	UN	8
	19.3.3	SAN-320 Fornecimento e assentamento de misturadora monocomando com dupla saída de água, com chuveiro e suporte de chuveiro, tipo "SANINDUSA Start, Ref. 5580701" ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários para ligação à rede de água e esgotos		
268	19.3.3.1	Piso 0 I.S. Pessoal e I.S. Pré-Escolar	UN	4
269	19.3.3.2	Piso 1 I.S. Primeiro Ciclo	UN	2
	19.3.4	SAN-330 Fornecimento e assentamento de torneira monocomando de manípulo clínico para lavatório tipo "SANINDUSA Alfa Ref:5008301" ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários para ligação à rede de água e esgotos		
270	19.3.4.1	Piso 0 I.S. Visitas	UN	1
271	19.3.4.2	Piso 1 I.S. Apoio e I.S. Professores	UN	2
	19.3.5	SAN-340 Fornecimento e assentamento de torneira misturadora de cozinha com bica giratória para lavatório de encastrar tipo "SANINDUSA Easy Ref:5363001" ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários para ligação à rede de água e esgotos		
272	19.3.5.1	Piso 0 Salas do Pré-Escolar	UN	3
273	19.3.5.2	Piso 1 Salas do Primeiro Ciclo e Sala de Expressão Plástica	UN	6
	19.3.6	SAN-490 Fornecimento e assentamento de bica de parede para zona de lavagem de mãos, constituída por Torneira de lavatório passagem de encastrar com temporizador tipo "OFA Stillstop Ref: GKT0051" ou equivalente e bica de parede anti-vandalismo tipo "OFA Stillstop Ref: GDT0035 19cm" ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários para ligação a rede de águas e esgotos.		
274	19.3.6.1	Piso 0 Zona de lavagem de mãos (Cantina)	UN	2
	19.3.7	SAN-500 Fornecimento e assentamento de torneira com temporizador para bebedouro tipo "OFA Stillstop Ref: GKT0420N" ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários para ligação a rede de águas e esgotos.		
275	19.3.7.1	Piso 0 Bebedouro Interior (Escada Principal)	UN	1
276	19.3.7.2	Exterior Bebedouros exteriores	UN	4
	19.4	Acessórios		

	19.4.1	SAN-420 Fornecimento e assentamento de conjunto de apoios simples para sanitas de I.S. Mobilidade Reduzida tipo "SANINDUSA Apoio Simples 90 New WcCare Ref: 429531" ou equivalente, incluindo fixações à parede e todos os acessórios necessários		
277	19.4.1.1	Piso 0 I.S. Visitas	UN	2
278	19.4.1.2	Piso 1 I.S. Apoio e I.S. Professores	UN	4
	19.4.2	SAN-430 Fornecimento e assentamento de porta piaçaba de parede em inox, tipo "JNF série Tonda Ref.IN.41.1651" ou equivalente, incluindo fixações à parede e todos os acessórios necessários.		
279	19.4.2.1	Piso 0 I.S. Apoio Alunos / Alunas, I.S. Educadores, I.S. Pessoal, I.S. Visitas e I.S. Pré-escolar	UN	15
280	19.4.2.2	Piso 1 I.S. Primeiro Ciclo, I.S. Apoio e I.S. Professores	UN	7
	19.4.3	SAN-440 Fornecimento e assentamento de dispensador de rolos de papel industrial tipo "JNF Jumbo Ref. IN.60.4891", ou equivalente incluindo fixações à parede e todos os acessórios necessários.		
281	19.4.3.1	Piso 0 I.S. Apoio Alunos / Alunas, I.S. Educadores, I.S. Visitas e I.S. Pessoal	UN	7
282	19.4.3.2	Piso 1 I.S. Primeiro Ciclo, I.S. Apoio e I.S. Professores	UN	7
	19.4.4	SAN-445 Fornecimento e assentamento de dispensador de rolos de papel tipo "JNF Ref.IN.40.2021", ou equivalente incluindo fixações à parede e todos os acessórios necessários.		
283	19.4.4.1	Piso 0 I.S. Pré-escolar	UN	8
	19.4.5	SAN-450 Fornecimento e assentamento de balde do lixo de 12L tipo "JNF Ref. IN.65.203 Satinado1", ou equivalente		
284	19.4.5.1	Piso 0 I.S. Apoio Alunos / Alunas, I.S. Educadores, I.S. Visitas, I.S. Pessoal e I.S. Pré-escolar	UN	9
285	19.4.5.2	Piso 1 I.S. Primeiro Ciclo, I.S. Apoio e I.S. Professores	UN	6
	19.4.6	SAN-460 Fornecimento e assentamento de dispensador de sabão líquido vertical escovado tipo "JNF Série Industrial, Ref. IN.60.483.101" ou equivalente, incluindo fixações à parede e todos os acessórios necessários		
286	19.4.6.1	Piso 0 I.S. Apoio Alunos / Alunas, I.S. Educadores, I.S. Pessoal, I.S. Pré-escolar, I.S. Visitas e Zona de lavagem de mãos (Cantina)	UN	11
287	19.4.6.2	Piso 1 I.S. Primeiro Ciclo, I.S. Apoio e I.S. Professores	UN	6
	19.4.7	SAN-470 Fornecimento e assentamento de dispensador de toalhas de papel em aço inox do tipo "JNF Série Industrial Ref. IN.60.5551" ou equivalente, incluindo fixações à parede e todos os acessórios necessários		
288	19.4.7.1	Piso 0 I.S. Apoio Alunos / Alunas, I.S. Educadores, I.S. Pessoal, I.S. Pré-escolar, I.S. Visitas e Zona de lavagem de mãos (Cantina)	UN	11
289	19.4.7.2	Piso 1 I.S. Primeiro Ciclo, I.S. Apoio e I.S. Professores	UN	6
	19.4.8	SAN-480 Fornecimento e assentamento de cabide de parede tipo "JNF Série Fine Ref. IN.14.5051" ou equivalente, incluindo fixações (à parede ou painel fenólico divisório) e todos os acessórios necessários		
290	19.4.8.1	Piso 0 I.S. Apoio Alunos / Alunas, I.S. Visitas, I.S. Educadores e I.S. Pessoal	UN	7

291	19.4.8.2	Piso 1 I.S. Primeiro Ciclo, I.S. Apoio e I.S. Professores	UN	7
20	ARE: ARRANJOS EXTERIORES			
	20.1	Bases para Pavimentos Exteriores e Paisagismo		
292	20.1.1	ARE-200 Fornecimento e execução de preparação de solo nas zonas com edificado a demolir, incluindo abertura de caixa para introdução de terra vegetal em quantidades suficientes para uma boa drenagem e nivelamento nos termos a indicar pela fiscalização	m2	1293,6
293	20.1.2	ARE-300 Preparação de solo na zona de horta, incluindo abertura de caixa e com incorporação de fertilizante orgânico e fertilização química para plantação, com introdução de terra vegetal em quantidades suficientes para uma boa drenagem e nivelamento	m2	42,108
	20.2	Muros		
294	20.2.1	MUR-200 Limpeza, reparação de fissuras e pintura de muros limite do terreno existentes em betão, com tinta acrílica tipo "NITIN, Nitcil ref. 86005" ou equivalente, cor branco RAL 9010, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um bom equipamento.	vg	1
295	20.2.2	MUR-300 Limpeza e recuperação de muros limite do terreno existentes em pedra, incluindo reparação de fissuras, bem como remoção a vazadouro dos produtos resultantes	vg	1
	20.3	Mobiliário Urbano		
	20.3.1	MBU-100 Fornecimento e assentamento de bancos exteriores em betão pré-fabricado liso com arestas boleadas tipo "Tubani Ref: Coimbra" ou equivalente, sobre pavimento exterior em betão desactivado pigmentado.		
296	20.3.1.1	Dimensões (L x P x A): ver folha 20.20	UN	6
297	20.3.2	MBU-200 Fornecimento e assentamento de bebedouro exterior em ferro fundido tipo "LARUS DESIGN Linea Round" ou equivalente, incluindo fixações e todos os acessórios necessários para ligação à rede de águas e esgotos	UN	4
298	20.3.3	MBU-300 Fornecimento e assentamento de papeleira exterior em aço tipo "LARUS DESIGN Ufo Papeleira 40L" ou equivalente, incluindo fixações e todos os acessórios necessários	UN	8
299	20.3.4	DIV-900 Recuperação de elementos de parque infantil existente, incluindo quando necessário decapagem, tapamento de fissuras, e aplicação de esquema de pinturas completo, com aplicação de primário e posterior esmalte poliuretano para pintura	vg	1
	21	INFRA-ESTRUTURAS		
	21.1	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
	21.1.1	Fornecimento e Execução de tubagem de polietileno de alta densidade do tipo "PEAD PE100", incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários à sua correta montagem e funcionamento, abertura de vala com 0,60m de profundidade.		
300	21.1.1.1	Ø63mm	ml	74,866
301	21.1.1.2	Ø25mm	ml	116,248
	21.1.2	Fornecimento e Execução de tubagem em Polipropileno PP-R PN20, com ligação tubo/acessório por fusão térmica, embebida em pavimentos, paredes, tectos e 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		
302	21.1.2.1	Ø20mm	ml	322,674
303	21.1.2.2	Ø25mm	ml	293,062
304	21.1.2.3	Ø32mm	ml	168,87
305	21.1.2.4	Ø40mm	ml	63,36
306	21.1.2.5	Ø50mm	ml	21,725
307	21.1.2.6	Ø63mm	ml	4,554
308	21.1.3	Fornecimento e Execução de isolamento com coquilha tipo "Armaflex" ou equivalente, na rede de água quente e de retorno, nos diâmetros do projecto.	ml	418,33
309	21.1.4	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento embutidas, incluindo acessórios de ligação e todos os trabalhos necessários e complementares.	UN	60
310	21.1.5	Fornecimento e Execução de ligação dos bebedouros incluindo válvulas de consumo, juntas de transição, acessórios de ligação e todos os trabalhos necessários e complementares.	UN	3
311	21.1.6	Execução de ensaios e experiências.	vg	1
	21.2	REDE DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO		

312	21.2.1	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" Ø110mm, 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.	UN	3
	21.2.2	Fornecimento e instalação de rede enterrada "PEAD PN100" 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.		
313	21.2.2.1	Ø40mm	ml	7,876
314	21.2.2.2	Ø110mm	ml	176,429
	21.2.3	Fornecimento e instalação de rede aérea de distribuição de água para abastecimento dos equipamentos de extinção de incêndios, formada por tubagem de aço galvanizado, união roscada, incluindo p/p de uniões, suportes, curvas, uniões, tês, peças especiais, acessórios, e testes hidráulicos. Totalmente montada, instalada, ligada e verificada.		
315	21.2.3.1	Ø1 1/2"	ml	27,742
316	21.2.4	Fornecimento e instalação de boca de incêndio armada tipo carretel de mangueira semi-rígida no interior, 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	2
317	21.2.5	Execução de ensaios e experiências.	vg	1
	21.3	DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS		
	21.3.1	Fornecimento e colocação de tubagem de PVC PN6, série B, tipo SANITEC ou equivalente, em ramais e coletores horizontais sobre tectos, embebidos paredes e pavimentos ou em tubos de queda, incluindo acessórios, ligações, conforme peças desenhadas e condições técnicas, nos diâmetros:		
318	21.3.1.1	Ø 40mm	ml	137,346
319	21.3.1.2	Ø 50mm	ml	21,109
320	21.3.1.3	Ø 75mm	ml	61,314
321	21.3.1.4	Ø 90mm	ml	86,163
322	21.3.1.5	Ø 110mm	ml	48,532
323	21.3.1.6	Ø 125mm	ml	75,031
324	21.3.1.7	Ø 160mm	ml	15,125
325	21.3.2	Fornecimento e Execução de caixas de visita, em 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	15
326	21.3.3	Fornecimento e Execução de separador de gorduras do tipo "GORTECH NS2" da Ecodepur ou equivalente, incluindo escavações, todos os trabalhos, acessórios e acabamentos necessários.	UN	1
	21.3.4	Fornecimento e Execução de válvula de admissão de ar no topo das prumadas dos tubos de queda, do tipo STUDOR MAXI-VENT, ref.ª 0390005 ou equivalente, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários ao bom funcionamento		
327	21.3.4.1	Ø 75mm	UN	4
328	21.3.4.2	Ø 90mm	UN	4
329	21.3.4.3	Ø 110mm	UN	1
330	21.3.4.4	Ø 125mm	UN	1
331	21.3.5	Fornecimento e Execução de Kit descarga de duche com painel estanquicidade, incluindo acessórios e ligações.	UN	6
332	21.3.6	Fornecimento e Execução de caixa de pavimento embutida no pavimento, em PVC; Descarga horizontal e grelha de secção circular com as medidas de Ø250mm em aço inox, incluindo acessórios, ligações e fixações.	UN	9
333	21.3.7	Execução de trabalhos de retificação das câmaras de inspeção existentes (fundos e topos), compatibilização das cotas das caixas e pavimentos propostos, no perímetro da intervenção, incluindo as tampas com acabamento idêntico ao pavimento onde se insere.	vg	1
	21.4	DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS		

334	21.4.1	Fornecimento e montagem de caleiras semi-circulares 200x100 mm em chapa metálica galvanizada pintada para cobertura existente pintada conforme indicado no projecto de arquitectura, incluindo acessórios, ligações, fixação, conforme projecto de especialidades.	ml	121,55
335	21.4.2	Fornecimento e montagem de caleiras retangular 200x100 mm em cobertura das palas exteriores, pintada conforme indicado no projecto de arquitectura, incluindo acessórios, ligações, fixação, conforme projecto de especialidades.	ml	19,75
336	21.4.3	Construção de caleiras retangular 200x100 mm em betão revestidas a telas, incluindo acessórios, ligações, conforme projecto de especialidades.	ml	32,45
	21.4.4	Fornecimento e montagem de tubos de queda em chapa metálica galvanizada, acabamento pintado conforme indicado no projecto de arquitectura, incluindo acessórios, ligações, fixação, conforme projecto de especialidades.		
337	21.4.4.1	Ø 90mm	ml	109,78
	21.4.5	Fornecimento e montagem de tubagem em PVC Rígido, em tubos de queda, incluindo isolamento, abertura e tapamento de roços, se necessário, acessórios de ligação e fixação necessários, e todos os trabalhos necessários, materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com as especificações técnicas, com os diâmetros seguintes:		
338	21.4.5.1	Ø 75mm	ml	8,492
339	21.4.5.2	Ø 90mm	ml	40,15
	21.4.6	Fornecimento e colocação de tubagem PVC Rígido enterrada em colectores prediais, incluindo abertura de vala, acessórios, ligações, aterro e respectiva almofada de areia, conforme peças desenhadas e condições técnicas.		
340	21.4.6.1	Ø 75mm	ml	11,088
341	21.4.6.2	Ø 110mm	ml	74,426
342	21.4.6.3	Ø 125mm	ml	31,966
343	21.4.6.4	Ø 140mm	ml	32,56
344	21.4.6.5	Ø 160mm	ml	15,455
345	21.4.6.6	Ø 200mm	ml	45,089
346	21.4.6.7	Ø 250mm	ml	72,49
347	21.4.7	Fornecimento e colocação de tubagem perfurada "geodreno", para drenagem de muros e campo de atividades enterrado no enrocamento em polipropileno PPR SN8 Ø 125mm revestida com geotêxtil, em valas, acessórios, ligações.	ml	359,48
348	21.4.8	Fornecimento e colocação de canete para recolha da água nos pavimentos e rampas, pré-fabricados com as dimensões 150x100mm de betão armado pré-fabricado, incluindo grelha em aço galvanizado, bem como todos os acessórios e peças necessárias.	ml	6,314
349	21.4.9	Fornecimento e colocação de sarjetas para recolha da água no pavimento exterior, pré-fabricadas com as dimensões 760x530x180mm de betão armado pré-fabricado, incluindo grelha em aço galvanizado e caixa da sarjeta, bem como todos os acessórios e peças necessárias.	UN	2
350	21.4.10	Fornecimento e assentamento de caixas de inspeção 0,40x0,40mm, com tampa rebaixada em ferro fundido revestida com o mesmo material do pavimento, fundo em betão, incluindo acessórios, ligações e todos os trabalhos, acessórios e acabamentos necessários.	UN	22
351	21.4.11	Execução de câmaras de visita, com diâmetro de 1,00m, às profundidades previstas em projecto, com anéis e base em betão pré-fabricado, cerezitas interiormente, 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 SOMEPAL ref.ª 20303009, ou equivalente, queda guiada onde necessário e todos os trabalhos de acordo com as peças desenhadas.	UN	3
352	21.4.12	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
353	21.4.13	Abertura e tapamento de valas, roços, caixas, furos, etc., necessários para a execução de todas as instalações, incluindo remoção de excedentes.	vg	1
	21.5	REDE DE GÁS		
354	21.5.1	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
355	21.5.2	Fornecimento de caixa de 1 contador, incluindo todos os órgãos e pertences de acordo com as peças desenhadas (excepto os contadores).	UN	1
	21.5.3	Fornecimento e assentamento de tubagem de cobre, protegida, embebida em roço, de acordo com peças desenhadas, incluindo todos os acessórios e caixas de visita.		
356	21.5.3.1	Ø 18mm	ml	19,415
357	21.5.3.2	Ø 22mm	ml	19,36

358	21.5.3.3	Ø 28mm	ml	8,503
359	21.5.4	Fornecimento e assentamento de tubagem de PE Ø 40mm, protegida, enterrada, de acordo com peças desenhadas, incluindo todos os acessórios e caixas de visita nos diâmetros	ml	71,302
360	21.5.5	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	4
361	21.5.6	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	8
362	21.5.7	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	5
363	21.5.8	Execução de ensaios e experiências.	vg	1
364	21.5.9	Execução de trabalhos de apoio de construção civil, incluindo furações, travessias, abertura e tapamento de roços e demais trabalhos.	vg	1
	21.6	SCIE - Segurança Contra Incêndios em Edifícios		
	21.6.1	Controlo, deteção e alerta		
365	21.6.1.1	Fornecimento e aplicação de Central de Incêndios Convencional de 8 Zonas (principal), Orion 800 ou equivalente, Incluindo Baterias, de acordo com projecto de SCI., com todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e funcionamento.	UN	1
366	21.6.1.2	Fornecimento e aplicação de besouro, de acordo com projecto de SCIE, com todas as ligações e instalação necessárias para o seu bom funcionamento.	UN	8
367	21.6.1.3	Fornecimento e aplicação de Detector óptico de fumos convencional, de acordo com projecto de SCIE. com todas as ligações e instalação necessárias para o seu bom funcionamento.	UN	57
368	21.6.1.4	Fornecimento e aplicação de Detector Linear de Fumos, em "Hotte de Cozinha", agente de extinção em acetato de potássio de acionamento manual, de de acordo com projecto de SCIE, com todas as ligações e instalação necessárias para o seu bom funcionamento.	UN	1
369	21.6.1.5	Fornecimento e aplicação de Botoneira de alarme de incêndio rearmável, de acordo com projecto de SCIE, com todas as ligações e instalação necessárias para o seu bom funcionamento.	UN	14
370	21.6.1.6	Fornecimento e aplicação de hidrante exterior, de acordo com projecto de SCIE, com todas as ligações e instalação necessárias para o seu bom funcionamento.	UN	4
	21.6.2	Evacuação, Sinalização e Iluminação		
371	21.6.2.1	Fornecimento e aplicação de Plantas de emergência em painel fotoluminescente, de acordo com projecto de SCIE, com todas as instalações necessárias para o sua boa visibilidade.	UN	4
372	21.6.2.2	Fornecimento e aplicação de sinalética de emergências de evacuação, de acordo com projecto de SCIE, com todas as instalações necessárias para o seu bom funcionamento e visibilidade.	UN	62
373	21.6.2.3	Fornecimento e aplicação de Blocos de emergência LED (Iluminação), Bloco autónomo não permanente de 5W. 200 lúmens, de acordo com projecto de SCIE, com todas as ligações e instalação necessárias para o seu bom funcionamento.	UN	65
	21.6.3	Cortes gerais e Meios de Extinção		
374	21.6.3.1	Fornecimento e aplicação de Botoneira de Corte Geral e local de energia, de acordo com projecto de SCIE, com todas as ligações e instalação necessárias para o seu bom funcionamento.	UN	2
375	21.6.3.2	Fornecimento e aplicação de Extintores de Água ABF com capacidade de 6Kg, de acordo com projecto de SCIE, com todas as instalações necessárias para o seu bom funcionamento.	UN	3
376	21.6.3.3	Fornecimento e aplicação de Extintores de CO2 com capacidade de 5Kg, de acordo com projecto de SCIE, com todas as ligações e instalação necessárias para o seu bom funcionamento.	UN	13
377	21.6.3.4	Fornecimento e aplicação de Boca de Incêndio Armada Tipo Carretel de Mangueira Semi-Rígida, de acordo com projecto de SCIE, com todas as instalações necessárias para o seu bom funcionamento.	UN	5
	21.6.4	Cablagem		
378	21.6.4.1	Fornecimentos e execução de ligação de equipamentos de deteção e alarme com Cabo de Incêndio 1 x 2 x 1,5 mm Vermelho, não Propagador e Retardante, de acordo com projecto de SCIE.	ml	925
	22	SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO		

	22.1	EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO		
	22.1.1	Fornecimento e montagem do sistema de climatização, incluindo todos os acessórios necessários ao bom funcionamento da instalação e de acordo com o CTE, no ponto n.º 2 e nas Peças Desenhadas 01/V1 a 04/V1.		
	22.2	EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO - SISTEMA VRF		
	22.2.1	UNIDADES EXTERIORES SISTEMA VRF - 3 TUBOS		
379	22.2.1.1	Unidade Exterior do tipo Bomba de Calor VRF, trifásica [12HP], ref. UE 0.1 ; UE 0.2 ; UE 1.1 ; UE 1.2 Principais Características Térmicas Condições Eurovent: - Potência Arrefecimento 33,6 kW; - Potência Aquecimento 33,6 kW; - SEER / SCOP 9,57 / 5,01 W/W. (Incluindo apoios antivibráticos de borracha, da marca France-air, modelo BCA) Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a unidade exterior de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo ARUM120LTE5.	UN	4
	22.3	UNIDADES INTERIORES SISTEMA VRF		
	22.3.1	Fornecimento e montagem da caixa de recuperação de calor, incluindo acessórios de instalação.		
380	22.3.1.1	Caixa de recuperação de calor, ref. Cx 0.1 ; Cx 0.2 ; Cx 1.1 ; Cx 1.2 Principais Características: Potência Máxima por Ramal: 17,5 kW Potência Máxima por Unidade Interior: 69,5 kW Número de Ramais: 8 Número Máximo de Unidades Interiores por Ramal: 8 Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a caixa de recuperação de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo PRHR083.	UN	4
	22.3.2	Fornecimento e montagem da unidade interior do tipo Mural, incluindo acessórios de instalação.		
381	22.3.2.1	Unidade Interior do tipo Mural, ref. UI 0.7 Principais Características Térmicas Condições Eurovent: - Potência Arrefecimento 1,6 kW; - Potência Aquecimento 1,8 kW. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a unidade interior do tipo mural de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo ARNU05GSJC4.	UN	1
382	22.3.2.2	Unidade Interior do tipo Mural, ref. UI 0.1 ; UI 0.6 ; UI 0.17 ; UI 1.8 Principais Características Térmicas Condições Eurovent: - Potência Arrefecimento 2,8 kW; - Potência Aquecimento 3,2 kW. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a unidade interior do tipo mural de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo ARNU09GSJC4.	UN	4
383	22.3.2.3	Unidade Interior do tipo Mural, ref. UI 0.10 Principais Características Térmicas Condições Eurovent: - Potência Arrefecimento 4,5 kW; - Potência Aquecimento 5,0 kW. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a unidade interior do tipo mural de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo ARNU15GSJC4.	UN	1

384	22.3.2.4	Unidade Interior do tipo Mural, ref. UI 0.8 ; UI 0.9 ; UI 1.3 ; UI 1.15 Principais Características Térmicas Condições Eurovent: - Potência Arrefecimento 5,6 kW; - Potência Aquecimento 6,3 kW. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a unidade interior do tipo mural de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo ARNU18GSKC4.	UN	4
385	22.3.2.5	Unidade Interior do tipo Mural, ref. UI 0.2 ; UI 1.10 Principais Características Térmicas Condições Eurovent: - Potência Arrefecimento 7,1 kW; - Potência Aquecimento 7,5 kW. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a unidade interior do tipo mural de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo ARNU24GSKC4.	UN	2
22.3.3 Fornecimento e montagem da unidade interior do tipo Cassete de 4 Vias, incluindo acessórios de instalação.				
386	22.3.3.1	Unidade Interior do tipo Cassete de 4 Vias, ref. UI 0.11 ; UI 0.12 ; UI 0.13 ; UI 1.6 ; UI 1.7 ; UI 1.11 ; UI 1.12 ; UI 1.13 ; UI 1.14 Principais Características Térmicas Condições Eurovent: - Potência Arrefecimento 3,6 kW; - Potência Aquecimento 4,0 kW. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a unidade interior do tipo cassete de 4 vias de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo ARNU12GTRB4.	UN	9
387	22.3.3.2	Unidade Interior do tipo Cassete de 4 Vias, ref. UI 0.4 ; UI 0.5 ; UI 1.5 Principais Características Térmicas Condições Eurovent: - Potência Arrefecimento 5,6 kW; - Potência Aquecimento 6,3 kW. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a unidade interior do tipo cassete de 4 vias de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo ARNU18GTQB4.	UN	3
388	22.3.3.3	Unidade Interior do tipo Cassete de 4 Vias, ref. UI 0.16 ; UI 1.4 ; UI 1.16 ; UI 1.17 Principais Características Térmicas Condições Eurovent: - Potência Arrefecimento 7,1 kW; - Potência Aquecimento 8,0 kW. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a unidade interior do tipo cassete de 4 vias de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo ARNU24GTBB4.	UN	4
22.4 Fornecimento e montagem da unidade interior do tipo Cassete de 2 Vias, incluindo acessórios de instalação.				
389	22.4.1	Unidade Interior do tipo Cassete de 2 Vias, ref. UI 0.15 Principais Características Térmicas Condições Eurovent: - Potência Arrefecimento 7,1 kW; - Potência Aquecimento 8,0 kW. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a unidade interior do tipo cassete de 2 vias de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo ARNU24GTSC4.	UN	1
22.5 Fornecimento e montagem da unidade interior do tipo Cassete Redonda, incluindo acessórios de instalação.				

390	22.5.1	Unidade Interior do tipo Cassete Redonda, ref. UI 1.1 ; UI 1.2 Principais Características Térmicas Condições Eurovent: - Potência Arrefecimento 7,1 kW; - Potência Aquecimento 8,0 kW. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a unidade interior do tipo cassete redonda de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo ARNU24GTYA4.	UN	2
391	22.5.2	Unidade Interior do tipo Cassete Redonda, ref. UI 0.3 Principais Características Térmicas Condições Eurovent: - Potência Arrefecimento 10,6 kW; - Potência Aquecimento 11,9 kW. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a unidade interior do tipo cassete redonda de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo ARNU36GTYA4.	UN	1
22.6 EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO - SISTEMA DX				
22.6.1 UNIDADE EXTERIOR Condensador da UTAN				
392	22.6.1.1	Unidade Exterior do tipo Bomba de Calor, ref. UE 1.3 ; UE 1.4 Principais Características Térmicas Condições Eurovent: - Potência Arrefecimento 14,6 kW; - Potência Aquecimento 16,8 kW; - SEER / SCOP 5,60 / 4,00 W/W. (Incluindo apoios antivibráticos de borracha, da marca France-air, modelo BCA) Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a unidade exterior de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo UUD3.U30.	UN	2
22.6.2 Fornecimento e montagem do Kit de Comunicação com a UTAN, incluindo acessórios de instalação.				
393	22.6.2.1	Kit de comunicação com a UTAN, irá controlar a temperatura de insuflação do ar, medindo a temperatura à entrada e à saída da bateria. O kit de comunicação será ligado directamente ao controlador DDC da UTAN para que o DDC possa controlar o equipamento e obter informação de estado através de comunicação Modbus. Principais características: Índice de Protecção da Caixa: IP 66 (EN 60529) Gama de funcionamento Temperatura Exterior: (-)20 a 65°C Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o kit de comunicação com a UTAN de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo PAHCMS000.	UN	2
22.7 EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO - SISTEMAS MONO-SPLIT				
22.7.1 Sistema Mono-Split Mural Bastidor				
394	22.7.1.1	Conjunto mono-split mural, constituído por uma unidade exterior do tipo bomba de calor, monofásica e por uma unidade interior do tipo mural, ref. UE 0.3 / UI 0.18 Principais Características Térmicas Condições Eurovent: - Potência Arrefecimento 2,5 kW; - Potência Aquecimento 3,20 kW; - SEER / SCOP 7,0 / 4,0 W/W. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o conjunto mono-split mural de referência para o presente projecto foi da marca da marca LG e modelo UUA1.ULO + MJ09PC NSJ.	UN	1
22.7.2 TUBAGEM DE FLUIDO FRIGORIGÉNEO				

	22.7.2.1	Fornecimento e montagem da tubagem de fluido frigorígeno, em cobre macio sem costura. Constituída em cobre fosforoso (Cu>=99,95% e P=0,020 a 0,035%), desidratado, em conformidade com ASTM B280/97. Tensão rutura = 240 N/mm2 e espessura de parede para o fluido frigorígeno R410a. A tubagem será fornecida com isolamento em espuma elastómera, () a 20 °C de 0,035 W(m.K). Espessura da tubagem e do isolamento de acordo com as CTE, no ponto n.º 2.4 Neste item estão incluídas soldaduras realizadas em atmosfera inerte, utilizando azoto ultra seco. Esteira de suporte à tubagem, cotada no ponto 5.4 da presente lista de medições		
395	22.7.2.1.1	Tubo de Cobre Fosforoso Ø 6,35x0,8 mm (1/4") + Isolamento Térmico	m	246,96
396	22.7.2.1.2	Tubo de Cobre Fosforoso Ø 9,53x0,8 mm (3/8") + Isolamento Térmico	m	188,265
397	22.7.2.1.3	Tubo de Cobre Fosforoso Ø 12,7x0,8 mm (1/2") + Isolamento Térmico	m	381,48
398	22.7.2.1.4	Tubo de Cobre Fosforoso Ø 15,88x1,0 mm (5/8") + Isolamento Térmico	m	190,058
399	22.7.2.1.5	Tubo de Cobre Fosforoso Ø 19,05x1,0 mm (3/4") mm + Isolamento Térmico	m	148,516
400	22.7.2.1.6	Tubo de Cobre Fosforoso 28,58x1,1 mm (1"1/8) mm + Isolamento Térmico	m	148,516
	22.7.3	Fornecimento e Montagem das derivações da tubagem frigorígena, da marca do sistema VRF. Estas serão fornecidas com isolamento em espuma elastómera. Restantes características de acordo com as CTE, no ponto n.º 2.4.2		
401	22.7.3.1	Tubagem com derivação em "Y", da marca LGe modelo ARBLN01621	UN	4
	22.7.4	FLUIDO FRIGORIGÉNEO R410a		
402	22.7.4.1	Fornecimento e Aplicação de fluido frigorígeno R410a, do tipo HFC, sem cloro, composto por uma mistura quase azeotrópica de 50% de R32, 50% de R125a.	kg	53,4405
403	22.7.4.2	Fornecimento e Aplicação de fluido frigorígeno R32, do tipo HFC, sem cloro.	kg	6,06
	22.7.5	TUBAGEM DE DRENAGEM DOS CONDENSADOS		
404	22.7.5.1	Tubagem de drenagem dos condensados em PVC Ø 32, incluindo todos os acessórios necessários à ligação à rede de esgotos domésticos devidamente sifonada	m	287,4
	23	SISTEMA DE VENTILAÇÃO		
	23.1	UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR NOVO (UTAN)		
405	23.1.1	Unidade de Tratamento de Ar-Novo, ref. UTAN 1 . De construção modular com elevada robustez e resistência mecânica e certificada pela EUROVENT segundo a norma: EN ISO 9001:2008, EN ISO 14001:2004. Painéis duplos (50mm) de excelentes características termo acústicas, com bloqueio de ¼. Será equipada com filtros de ar (ePM10 50% + ePM1 50% Insuflação e ePM10 50% Extracção), baterias de aquecimento e ventiladores centrífugos de dupla aspiração, com motor directamente acoplado (ERP 2018). Pontos aerólicos de funcionamento: Caudal de ar (m3/h) / Pressão estática (Pa) - Insuflação ----- 9.590 m3/h / 300 Pa - Extracção ----- 7.020 m3/h / 280 Pa Potência da bateria de climatização: 15 kW [R32]; A unidade será fornecida com os seguintes acessórios: - Interruptor de corte local - Quadro eléctrico de controlo e potência com certificado CE; - Pressostatos; - Sensores de pressão; - Sondas de temperatura e humidade; - Servomotores proporcionais modulates para actuação dos registos. - Controlador DDC - gateway de comunicação Modbus RTU. Unidade de Tratamento de Ar Novo de acordo com as CTE no ponto n.º 3.1.2 Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a unidade de tratamento de Ar-Novo de referência para o presente projecto foi marca ARFIT e modelo TTP103 c/controlo.	UN	1

406	23.1.2	Unidade de Tratamento de Ar-Novo, ref. UTAN 2 . De construção modular com elevada robustez e resistência mecânica e certificada pela EUROVENT segundo a norma: EN ISO 9001:2008, EN ISO 14001:2004. Painéis duplos (50mm) de excelentes características termo acústicas, com bloqueio de ¼. Será equipada com filtros de ar (ePM10 50% + ePM1 50% Insuflação e ePM10 50% Extracção), baterias de aquecimento e ventiladores centrífugos de dupla aspiração, com motor directamente acoplado (ERP 2018). Pontos aerólicos de funcionamento: Caudal de ar (m3/h) / Pressão estática (Pa) - Insuflação ----- 7.020 m3/h / 200 Pa - Extracção ----- 6.190 m3/h / 260 Pa Potência da bateria de climatização: 15 kW [R32]; A unidade será fornecida com os seguintes acessórios: - Interruptor de corte local - Quadro eléctrico de controlo e potência com certificado CE; - Pressostatos; - Sensores de pressão; - Sondas de temperatura e humidade; - Servomotores proporcionais modulates para actuação dos registos. - Controlador DDC - gateway de comunicação Modbus RTU. Unidade de Tratamento de Ar Novo de acordo com as CTE no ponto n.º 3.1.2 Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a unidade de tratamento de Ar-Novo de referência para o presente projecto foi marca ARFIT e modelo TTP103 c/controlo.	UN	1
407	23.1.3	Caixa de ventilação própria para instalação no interior, ref. VE 1 . Esta será equipada com ventilador de alta eficiência, de acordo com a normativa Ecodesign 2018. Fabricada com estrutura em perfil de alumínio extrudido e cantos em polipropileno de reforçado. Painéis duplos (25mm) com bloqueio de ¼ que garante elevada estanquicidade. Ventilador centrífugo do tipo PLUG FAN accionado directamente através de motor EC. Turbina de simples aspiração de alta eficiência de pás recuadas, equilibrada estática e dinamicamente, de acordo com as normas ISO 1940 e AMCA 204-G2.5. A caixa de ventilação será equipada com os seguintes acessórios: - Interruptor de Corte (sem protecção térmica); - Variador de tensão (0~10 V); - Pressostato Diferencial. Ponto aerólico de funcionamento: 2.080 m3/h 170 Pa. Caixa de ventilação de acordo com as CTE no ponto n.º 3.2.1 Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a unidade de caixa de ventilação de referência para o presente projecto foi da marca ARFIT e modelo PLUG EC 250-S.	UN	1

408	23.1.4	Caixa de ventilação própria para instalação no interior, ref. VE 2 . Esta será equipada com ventilador de alta eficiência, de acordo com a normativa Ecodesign 2018. Fabricada com estrutura em perfil de alumínio extrudido e cantos em polipropileno de reforçado. Painéis duplos (25mm) com bloqueio de ¼ que garante elevada estanquicidade. Ventilador centrífugo do tipo PLUG FAN accionado directamente através de motor EC. Turbina de simples aspiração de alta eficiência de pás recuadas, equilibrada estática e dinamicamente, de acordo com as normas ISO 1940 e AMCA 204-G2.5. A caixa de ventilação será equipada com os seguintes acessórios: Interruptor de Corte (sem protecção térmica); Variador de tensão (0-10 V); Pressostato Diferencial. Ponto aerólico de funcionamento: 1.170 m³/h 190 Pa. Caixa de ventilação de acordo com as CTE no ponto n.º 3.2.1 Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a unidade de caixa de ventilação de referência para o presente projecto foi da marca ARFIT e modelo PLUG EC 250-S.	UN	1
	23.2	VENTILADOR DE BAIXO CAUDAL		
409	23.2.1	Ventilador de baixo caudal, ref. VE 3 . Envolvente em plástico ABS branco, possui uma grelha amovível na aspiração e um registo anti-retorno na descarga. Ponto aerólico de funcionamento: 90 m³/h. Ventilador de acordo com as CTE no ponto n.º 3.2.2 Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o ventilador de baixo caudal de referência para o presente projecto foi da marca ARFIT e modelo VA120.	UN	1
	23.3	CONDUTAS DE AR		
	23.3.1	Fornecimento e montagem de condutas de ar de insuflação e de extração, incluindo todos os acessórios necessários e de acordo com o CTE		
	23.3.1.1	TUBO SPIRO, construído em chapa de aço galvanizadas, com tratamento superficial e do aço de acordo com a norma AFNOR A 36-321. As chapas a utilizar são da classe 01 (comercial) com revestimento de zinco não inferior a 275 g/m², de acordo com as normas SMACNA e espessura de acordo com as CTE, no ponto n.º 3.3 e no 3.3.1 Neste item estão incluídos suportes, acessórios de ligação entre condutas, identificação dos ramais e portas de visita.		
410	23.3.1.1.1	Ø 125 mm	m	55,961
411	23.3.1.1.2	Ø 150 mm	m	53,607
412	23.3.1.1.3	Ø 200 mm	m	148,837
413	23.3.1.1.4	Ø 250 mm	m	80,785
414	23.3.1.1.5	Ø 300 mm	m	106,144
415	23.3.1.1.6	Ø 350 mm	m	4,387
416	23.3.1.1.7	Ø 400 mm	m	15,301
417	23.3.1.1.8	Ø 450 mm	m	13,375
418	23.3.1.1.9	Ø 500 mm	m	8,025
419	23.3.1.1.10	Ø 630 mm	m	11,556
420	23.3.1.1.11	Ø 710 mm	m	33,17
421	23.3.1.1.12	Ø 800 mm	m	5,35

422	23.3.1.2	CONDUTA RECTANGULAR e CAIXAS PLENOS, construídas em chapa de aço galvanizadas, com tratamento superficial e do aço de acordo com a norma AFNOR A 36-321. As chapas a utilizar são da classe 01 (comercial) com revestimento de zinco não inferior a 275 g/m ² , de acordo com as normas SMACNA e espessura, de acordo com as CTE, no ponto n.º 3.3.2 e no 3.11 Neste item estão incluídos suportes, acessórios de ligação entre condutas, identificação dos ramais e portas de visita.	m2	347,5815
	23.3.1.3	CONDUTA FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO, constituída com uma parede de composto alumínio/polyester, com isolamento de lã de vidro de 25 mm de espessura e uma manga resistente de poliéster e alumínio reforçado, de acordo com o CTE, no ponto n.º 3.3.3 Marca de referência ISOVER		
423	23.3.1.3.1	Ø 127 mm	m	16,2
424	23.3.1.3.2	Ø 150 mm	m	5,76
425	23.3.1.3.3	Ø 200 mm	m	15,84
426	23.3.1.3.4	Ø 250 mm	m	3,5
	23.3.2	ISOLAMENTO TÉRMICO em lã mineral, de acordo com o CTE, no ponto n.º 3.4 Características técnicas: - Condutividade térmica inferior 0,036 W/(m.K) a 20 °C; - Massa volúmica 40 kg/m ³ ; - Resistência ao fogo de classe M1; Marca de referência ISOVER		
427	23.3.2.1	Isolamento térmico de lã mineral de 30 mm com espessura	m2	322,0411
	23.3.3	Fornecimento e instalação de FOLHA DE ALUMÍNIO REFORÇADA, de acordo com o CTE, no ponto n.º 3.5		
428	23.3.3.1	Folha de alumínio reforçada, com 0,6 mm de espessura para protecção mecânica das condutas exteriores	m2	409,1497
	23.4	REGISTOS DE CAUDAL		
	23.4.1	REGULADOR DE CAUDAL CONSTANTE, referência de projeto "RAD"		
	23.4.1.1	Regulador de caudal constante circular é próprio para sistemas de caudal de ar constante a baixa velocidade (0,8 a 4 m/s) com funcionamento autónomo. Este manterá o caudal constante para uma variação de pressão de 50 a 200 Pa. Este é constituído por um corpo circular com uma lâmina de regulação apoiada em chumaceiras auto-lubrificadas, uma bolsa insuflável em poliuretano resistente à fadiga e uma mola em aço inox incluída no dispositivo mecânico de ajuste e regulação devidamente calibrado. Será de secção circular com tamanhos normalizados, de acordo com DIN EN 1506 ou DIN EN 13180. Este regulador tem uma classificação de reacção ao fogo M1. Registo de acordo com CTE no ponto n.º 3.6.1		
429	23.4.1.1.1	RAD Ø 125 mm	UN	16
430	23.4.1.1.2	RAD Ø 150 mm	UN	12
431	23.4.1.1.3	RAD Ø 200 mm	UN	43
432	23.4.1.1.4	RAD Ø 250 mm	UN	4
	23.4.1.2	Regulador de caudal constante circular é próprio para sistemas de caudal de ar constante a baixa velocidade (2,3 a 13 m/s) com funcionamento autónomo. Este manterá o caudal constante para uma variação de pressão de 50 a 1.000 Pa. Este é constituído por um corpo circular em chapa de aço galvanizada, com uma lâmina de regulação apoiada em chumaceiras auto-lubrificadas, uma bolsa insuflável em poliuretano resistente à fadiga e uma mola em aço inox incluída no dispositivo mecânico de ajuste e regulação devidamente calibrado. Será de secção circular com tamanhos normalizados, de acordo com DIN EN 1506 ou DIN EN 13180. Este regulador tem uma classificação de reacção ao fogo M1. Registo de acordo com CTE no ponto n.º 3.6.2 Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o regulador circular de caudal constante de referência para o presente projecto foi da marca BROFER e		
433	23.4.1.2.1	RAD Ø 300 mm	UN	3
434	23.4.1.2.2	RAD 300x300 mm	UN	2

	23.5	REGISTOS CORTA-FOGO		
	23.5.1	REGISTOS CORTA-FOGO, referência de projeto RCF		
	23.5.1.1	Registo corta-fogo circular do tipo unilâmina - sem batente, com corpo será em chapa de aço galvanizada. Fecho por falha de tensão ou disparo de fusível térmico (72 °C) e rearme automático através de servomotor elétrico (230V/50Hz). O registo cumprirá com o exposto na norma europeia EN 15650. Registo de acordo com CTE nos pontos n.º 3.7.1 e no 3.7.1.1 Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o registo corta-fogo de referência para o presente projecto foi marca BROFER e modelo BTT-30 EURO.		
435	23.5.1.2	RCF Ø 300 mm	UN	2
436	23.5.1.3	RCF Ø 350 mm	UN	3
437	23.5.1.4	RCF Ø 450 mm	UN	1
438	23.5.1.5	RCF Ø 500 mm	UN	1
439	23.5.1.6	RCF Ø 560 mm	UN	1
440	23.5.1.7	Servomotor elétrico com termofusível incorporado, modelo BFL 230T (230V/50Hz)	UN	7
441	23.5.1.8	Servomotor elétrico com termofusível incorporado, modelo BFN 230T (230V/50Hz)	UN	1
	23.5.2	Registo corta-fogo rectangular do tipo unilâmina - sem batente, com corpo será em chapa de aço galvanizada. Fecho por falha de tensão ou disparo de fusível térmico (72 °C) e rearme automático através de servomotor elétrico (230V/50Hz). O registo cumprirá com o exposto na norma europeia EN 15650. Registo de acordo com as CTE nos pontos n.º 3.7 e no 3.7.2 Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o registo corta-fogo de referência para o presente projecto foi marca BROFER e modelo MDF-30 EURO.		
442	23.5.2.1	RCF - 300 x 300 mm	UN	1
443	23.5.2.2	RCF - 500 x 300 mm	UN	1
444	23.5.2.3	RCF - 550 x 300 mm	UN	2
445	23.5.2.4	RCF - 600 x 300 mm	UN	1
446	23.5.2.5	RCF - 700 x 300 mm	UN	1
447	23.5.2.6	RCF - 700 x 350 mm	UN	1
448	23.5.2.7	RCF - 500 x 450 mm	UN	1
449	23.5.2.8	Servomotor elétrico com termofusível incorporado, modelo BFN 230T (230V/50Hz)	UN	8
	23.6	GRELHAS		
	23.6.1	Grelha de simples deflexão para instalação directa à conduta em aço zincado, acabamento conforme à cor natural e a fixação directa à conduta por intermédio de parafusos. Para garantir a estanqueidade as grelhas terão uma junta em poliuretano expandido. As grelhas referenciadas com a sigla +R , serão fornecidas com o respetivo registo de caudal. Todas as grelhas serão fornecidas com o respetivo pleno, ligações conforme peças desenhadas. Grelhas de acordo com as CTE no ponto n.º 3.8.1 Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a grelhas de simples deflexão para instalação directa à conduta de referência para o presente projecto foi marca ARFIT e modelo BMC3-V + SC.		
450	23.6.1.1	GI 1325 x 75 mm	UN	1
451	23.6.1.2	GI 2 + R.....825 x 75 mm	UN	3
452	23.6.1.3	GR 1500 x 75 mm	UN	1
453	23.6.1.4	GR 3 + R600 x 75 mm	UN	1

	23.6.2	Grelha de simples deflexão em alumínio anodizado, acabamento conforme definido na arquitectura e a fixação será por intermédio de clips. As grelhas referenciadas com a sigla +R , serão fornecidas com o respetivo registo de caudal. Todas as grelhas serão fornecidas com o respetivo pleno, ligações conforme peças desenhadas. Grelhas de acordo com as CTE no ponto n.º 3.8.2 Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a grelha de simples deflexão de referência para o presente projecto foi marca ARFIT e modelo GSDH + RC + Aro de montagem.		
454	23.6.2.1	GI 3 & GR 2. 200 x 100 mm	UN	15
455	23.6.2.2	GI 3 + R & GR 2 + R..... . 200 x 100 mm	UN	4
456	23.6.2.3	GI 4 & GR 4.. . . . 300 x 150 mm	UN	4
457	23.6.2.4	GI 4 + R 300 x 150 mm	UN	13
458	23.6.2.5	GR 8 400 x 200 mm	UN	7
459	23.6.2.6	GI 7 + R 400 x 200 mm	UN	2
460	23.6.2.7	GI 8 700 x 200 mm	UN	1
	23.6.3	Grelhas lineares em alumínio, de alhetas direitas, aro com 7 mm de espessura e acabamento conforme definido na arquitectura. As grelhas referenciadas com a sigla +R , serão fornecidas com o respetivo registo de caudal. Tanto o aro como as alhetas serão fabricados a partir de perfis de alumínio anodizado, cujo acabamento final será lacado, à cor RAL a definir pela Arquitectura. Todas as grelhas serão fornecidas com pleno, ligações conforme peças desenhadas. Grelhas de acordo com as CTE no ponto n.º 3.8.3 Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a grelha linear de referência para o presente projecto foi marca ARFIT e modelo LAFXS-SC.		
461	23.6.3.1	GI 5 & GR 5.. . . . 300 x 150 mm / 15º & 0º	UN	12
462	23.6.3.2	GI 5 + R.. . . . 300 x 150 mm / 15º	UN	2
463	23.6.3.3	GI 6 & GR 6.. . . . 400 x 150 mm / 15º & 0º	UN	38
464	23.6.3.4	GR 7 800 x 150 mm / 0º	UN	1
	23.6.4	Grelha de transferência de ar entre dois compartimentos, próprias para instalação em portas, serão rectangulares. Serão constituídas por um aro e alhetas fixas dispostas horizontalmente em forma de V invertido, em alumínio extrudido. O aro terá 25 mm de largura e o passo entre alhetas será de 20 mm. Tanto o aro como as alhetas serão fabricados a partir de perfis de alumínio anodizado, cujo acabamento final será lacado, à cor RAL a definir pela Arquitectura. Grelhas de acordo com as CTE no ponto n.º 3.8.4.1 Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a grelha de transferência para instalação em portas de referência para o presente projecto foi marca ARFIT e modelo VAP.		
465	23.6.4.1	GT 1... . . . 500 x 160 mm (0,0545 m2)	UN	23
466	23.6.4.2	GT 2... . . . 500 x 300 mm (0,1007 m2)	UN	4
	23.7	VÁLVULAS DE EXTRAÇÃO		
	23.7.1	Válvulas de extração circulares corpo em material plástico de cor branca, e uma junta mousse para assegurar a estanqueidade. Equipada com aro de montagem ligado com manga flexível de comprimento não superior a 30 cm. Válvulas de acordo com as CTE no ponto n.º 3.9 Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a válvula de extracção de referência para o presente projecto foi marca ARFIT e modelo VAP.		
467	23.7.1.1	VC1 Ø 125 mm	UN	29
468	23.7.1.2	VC2 Ø 200 mm	UN	1
	23.8	TOMADAS/EXAUSTÕES DE AR EXTERIORES		
	23.8.1	Chapéu de Cobertura		
469	23.8.1.1	Chapéu de cobertura do tipo CT, (Ø 300mm) da marca Ventilnorte e incluindo todos os acessórios	UN	1
470	23.8.1.2	Chapéu de cobertura do tipo CT, (Ø 400mm) da marca Ventilnorte e incluindo todos os acessórios	UN	1
471	23.8.1.3	Chapéu de cobertura do tipo CT, (Ø 630mm) da marca Ventilnorte e incluindo todos os acessórios	UN	1

472	23.8.1.4	Chapéu de cobertura do tipo CT, (Ø 710mm) da marca Ventilnorte e incluindo todos os acessórios	UN	2
473	23.8.1.5	Chapéu de cobertura do tipo CT, (Ø 800mm) da marca Ventilnorte e incluindo todos os acessórios	UN	1
	23.8.2	Grelha de Exterior		
	23.8.2.1	Grelha exterior circular própria para instalação no exterior, para admissão ou exaustão de ar. Constituídas por um aro e alhetas fixas dispostas horizontalmente, em alumínio anodizado. A face traseira será equipada com rede anti-pássaro e por mola de fixação em alumínio. Tanto o aro como as alhetas serão fabricados a partir de perfis de alumínio anodizado, cujo acabamento final será lacado, à cor RAL a definir pela Arquitectura. Grelhas de acordo com as CTE no ponto n.º 3.10.4		
474	23.8.2.1.1	GE 2 Ø 150 mm	UN	1
	24	SISTEMA DE AQUECIMENTO DA ÁGUA SANITÁRIA - AQS		
	24.1	Fornecimento e montagem do sistema de aquecimento de água sanitária incluindo todos os acessórios necessários a um bom funcionamento da instalação e de acordo com as CTE, no ponto n.º 4 e nas Peças Desenhadas 11/V1 a 14/V1.		
	24.2	BOMBA DE CALOR INVERTER DO TIPO MONOBLOCO		
475	24.2.1	Unidade do tipo bomba de calor INVERTER Monobloco, trifásica, ref. BC 1 Arrefecida por ar com 2 ventilador axial com regulação de velocidade, utiliza fluido frigorigéneo ecológico R32, com um circuito frigorífico, um compressor twin rotary inverter com regulação de capacidade, controlo por microprocessador do tipo P.I.D. A bomba de calor será equipada com uma bomba circuladora de água modulante, vaso de expansão, flow switch, válvula de regulação, válvula de purga e segurança e pressostato. Principais características: - Potência Nominal Aquecimento (TExt +7°C / TH2O 55°C) - 16,00 kW - SCOP - 3,45 kW/kW. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a bomba de calor de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo HM163M.U33.	UN	1
	24.3	TERMOACUMULADOR		
476	24.3.1	Termoacumulador do tipo vertical solo, em chapa de aço inoxidável AISI316, isolado termicamente pelo exterior com espuma rígida de poliuretano com 80mm de espessura. Revestimento exteriormente com lona de PVC. Hidraulicamente terá orifícios indicados nas CTE e nas peças desenhadas. O termoacumulador apresentará as seguintes características: - Volume: 750L - Pressão de serviço: 6 barG; - Pressão de ensaio: 6 barG; - Temperatura máxima: 90°C; - Permutador de calor (serpentina): 1,0 Unidade; - Potencia mínima do permutador de calor (serpentina): 20 kW [2,5 m²] + Água entrada no primário 55°C; + Água saída no primário 45°C; + Água secundário 20°C. - Porta de inspecção: DN 240 mm; - Diâmetro exterior: 870mm; - Altura: 2.500mm; - Kit eléctrico 4,5 kW / 400V. Termoacumulador de acordo com as CTE no ponto n.º 4.2 Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, termoacumulador de referência para o presente projecto foi marca THERCA.	UN	2

	24.4	Bomba Circuladora		
477	24.4.1	Bomba circuladora, ref. "BC 1". Será tipo de rotor húmido, com corpo em aço inoxidável, centrífuga de turbina única com flanges de sucção e descarga in-line . O Motor eléctrico com rotor em curto-circuito, cobertura em liga de alumínio, arrefecido por turbina segundo EN 60034-6, e directamente acoplado na vertical à bomba. Classe de isolamento F; Classe de protecção IPX4; Motor eléctrico: IE2. Ponto hidráulico nominal: Q= 1,00 m3/h H = 7,00 m.c.a. Será fornecida com as respectivas uniões em latão 1 ½ x 1 . Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a bomba circuladora de referência para o presente projecto foi da marca GRUNDFOS e modelo ALPHA2 25-80 N 180.	UN	1
	24.5	VASOS DE EXPANSÃO		
	24.5.1	Vaso de expansão fechado, do tipo hermético com membrana sob pressão de azoto.		
478	24.5.1.1	Vaso de expansão fechado, próprio para circuito primário de aquecimento, com capacidade 18 L. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o vaso de expansão de referência para o presente projecto foi da marca CALEFFI e modelo 556018.	UN	1
479	24.5.1.2	Vaso de expansão fechado, próprio para circuitos de AQS, com capacidade 50 L. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o vaso de expansão de referência para o presente projecto foi da marca CALEFFI e modelo 568050.	UN	2
480	24.5.1.3	Suporte mural para o vaso de expansão, incluído a válvula	UN	1
	24.6	TUBAGEM HIDRÁULICA		
	24.6.1	Fornecimento e instalação de tubagem em Polipropileno Copolímero (PP-R), composta por 3 camadas (Externa em PP-R 80, intermédia composto de Fibra de Vidro, interna PP-R 80). Tubagem da série SDR11 S.5, conforme normas ISO 15874 - 2 / DIN 8077 / DIN8078. Tubagem de acordo com as CTE no ponto n.º 4.5 e 4.5.3 Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o tubo de polipropileno copolímero de referência para o presente projecto foi da marca HELIROMA e modelo ROMAKLIMA.		
481	24.6.1.1	PP-R Ø25 x 2,3 mm	m	16,06
482	24.6.1.2	PP-R Ø32 x 2,9 mm	m	45,32
	24.6.2	Fornecimento e instalação de tubagem em Polipropileno Copolímero Random Série 2,5/SDR 11 PN20, conforme normas ISO 15874 - 2 / DIN 8077 / DIN8078. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o tubo de polipropileno copolímero de referência para o presente projecto foi da marca HELIROMA e modelo HELISYSTEM.		
483	24.6.2.1	PP-R Ø40 x 6,7 mm	m	2,9
484	24.6.2.2	PP-R Ø50 x 8,4 mm	m	6,73
	24.7	ISOLAMENTO DA REDE DE TUBAGEM		
	24.7.1	Fornecimento e instalação de isolamento térmico em espuma flexível elastomérica de cor negra, borracha sintética, de estrutura celular fechada.		

	24.7.1.1	Fornecimento e instalação de isolamento térmico para tubagem solar em espuma flexível elastomérica de cor negra, borracha sintética, de estrutura celular fechada. Este tipo de isolamento deverá apresentar as seguintes características: - Coeficiente de condutividade térmica () [EN 12667 EN ISO 8497]: +20 °C de 0,038 W(m.K); - Resistente ao fogo [EN 13501-1]: Euroclass E; - Resistente à corrosão [EN 13468]: pH neutral (7±0,5); - Temperaturas limite de trabalho: + 110°C; - Boa resistência mecânica. Isolamento de acordo com as CTE no ponto n.º 4.4.4 Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o isolamento de referência para o presente projecto foi da marca K-FLEX e modelo ST.		
485	24.7.1.1.1	Isolamento Térmico em concha Ø25 x 19mm de espessura	m	16,06
486	24.7.1.1.2	Isolamento Térmico em concha Ø32 x 19mm de espessura	m	35,42
487	24.7.1.1.3	Isolamento Térmico em concha Ø32 x 32mm de espessura	m	9,9
488	24.7.1.1.4	Isolamento Térmico em concha Ø50 x 32mm de espessura	m	3,5421
	24.8	Fornecimento e instalação de FOLHA DE ALUMÍNIO REFORÇADA, de acordo com o CTE, no ponto n.º 3.5		
489	24.8.1	Folha de alumínio reforçada, com 0,6 mm de espessura para protecção mecânica das condutas exteriores	m2	3,6338
	24.9	ACESSÓRIOS DA REDE DE TUBAGEM		
	24.9.1	VÁLVULA DE SECCIONAMENTO DO TIPO ¼ DE VOLTA ROSCADA		
	24.9.1.1	Válvula de seccionamento do tipo macho esférico com o corpo em latão niquelado, a esfera em latão cromado, vedantes em PTFE. Pressão máx.: 10 bar; Temperatura máx.: 99°C; Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a válvula de seccionamento de referência para o presente projecto foi da marca GENEBRE e modelo 3036.		
490	24.9.1.1.1	DN 15 - ½	UN	3
491	24.9.1.1.2	DN 20 - ¾	UN	8
492	24.9.1.1.3	DN 25 - 1	UN	2
493	24.9.1.1.4	DN 40 - 1 ½	UN	7
	24.9.2	VÁLVULA DE RETENÇÃO ROSCADA TIPO POSTIGO		
	24.9.2.1	A válvula de retenção terá o corpo, veio e postigo em latão, o vedante será em borracha NBR e de ligações roscadas com diâmetros até 40mm, inclusive. - Pressão máx.: 10 bar; - Temperatura máx.: 99°C; Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a válvula de retenção de referência para o presente projecto foi da marca YORK e modelo 2406.		
494	24.9.2.1.1	DN 25 - 1	UN	1
495	24.9.2.1.2	DN 40 - 1 ½	UN	2
	24.9.3	VÁLVULA DE SEGURANÇA		
496	24.9.3.1	Válvula de segurança de membrana com ligações serão roscadas com DN 25mm e de classe de pressão PN25. Corpo em latão. Membrana em EPDM. Cobertura e manípulo em nylon com fibra de vidro. Equipada com funil de descarga e respectiva curva orientável em alumínio. Características técnicas: - Pressão de descarga: 6 bar; - Campo de temperatura de descarga: 5 a 100 °C; Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a válvula de segurança de referência para o presente projecto foi da marca CALEFFI e modelo 5314 (½ x ¾)	UN	2
	24.9.4	VÁLVULA MISTURADORA TERMOSTÁTICA		

497	24.9.4.1	Fornecimento e instalação da válvula misturadora termostática electrónica, com corpo em liga antidezincificação, vedações em EPDM e de ligações roscadas com diâmetros até 40mm, inclusive. Constituída por: - Válvula misturadora híbrida com atuador motorizado; - Regulador electrónico com programação dos níveis de temperatura e ciclos de desinfecção térmica, incorporado no invólucro do atuador; - Sonda de temperatura de ida integrada; - Sonda de temperatura de retorno do circuito; - Termómetro de temperatura de ida. Marca de referência CALEFFI e modelo LEGIOMIX 600085 EST (DN 40 - 1 ½).	UN	1
	24.9.5	JUNTA ANTI-VIBRATÓRIA ROSCADA		
	24.9.5.1	Junta anti-vibratória de dupla onda com o corpo em EPDM reforçado a fios de nylon, ligações roscadas de classe de pressão PN10/PN16 própria para água refrigerada e aquecida.		
498	24.9.5.1.1	DN 25 - 1	UN	2
	24.9.6	FILTRO DE ÁGUA EM Y ROSCADO		
	24.9.6.1	Filtro de água será do tipo Y, com o corpo em bronze, elemento filtrante em aço inox sendo de ligações roscadas e de classe de pressão PN16. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o filtro de referência para o presente projecto foi da marca CALEFFI.		
499	24.9.6.1.1	DN 15 - ½	UN	1
500	24.9.6.1.2	DN 32 - 1 ¼	UN	1
	24.9.7	VÁLVULA DE ENCHIMENTO AUTOMÁTICO		
501	24.9.7.1	A válvula de enchimento automática será válvula redutora de pressão própria para água com o corpo em latão niquelado, mola e interiores em aço inox, diafragma em borracha NBR. Possuirá gama de regulação de pressão desde 1 a 6 Bar e será de ligação roscada, DN 20, com classe de pressão PN16. Possuirá um manómetro para visualização da pressão regulada do tipo BOURDON vertical com quadrante circular de 50 mm de diâmetro com caixa em ABS com escala até 4 bar. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a válvula de enchimento automático de referência para o presente projecto foi da marca CALEFFI e modelo 553640.	UN	1
	24.9.8	DESCONECTOR ANTIPOLUIÇÃO TIPO CA		
502	24.9.8.1	Desconector não controlável de zonas de pressão diferentes, do tipo CA. Fabricado segundo a norma EN 14367, com ligações roscadas DN 15 (½). Corpo e sede do obturador central em liga antidezincificação. Corpo das retenções em POM. Molas e filtro em aço inoxidável. Membrana moldada e vedações O-Ring em NBR. Guarnições em fibra sem amianto. - Fluido de utilização: água potável; - Pressão nominal: PN 10; - Temperatura máxima de funcionamento: 65°C; - Grupo acústico I. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o desconector antipoluição de referência para o presente projecto foi da marca CALEFFI e modelo 5743415.	UN	1
	24.9.9	JUNTAS DIELECTRICAS		
	24.9.9.1	Juntas dielétricas a instalar nas ligações do termoacumulador (entrada e saída de água corrente).		
503	24.9.9.1.1	DN 40 - 1 ½	UN	4
	24.9.10	PURGADOR AUTOMÁTICO DE AR		
504	24.9.10.1	Purgador automático de ar com corpo em bronze, interiores em material sintético resistente a temperaturas de 110 °C, de classe de pressão PN25 e de ligação roscada. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o purgador de referência para o presente projecto foi da marca CALEFFI e modelo 502030.	UN	6
	24.9.11	ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL		
	24.9.11.1	Estabilizador Automático de Caudal		

	24.9.11.1.1	Fornecimento e instalação de estabilizador automático de caudal, com corpo em latão e a vedação será através de um o ring em borracha fabricada em EPDM. O cartucho de regulação será em polímero de alta resistência e deverá ser dimensionado e calibrado de fábrica para o caudal e pressão que alimenta. Este deverá apresentar as seguintes características técnicas: - Pressão máxima: 16 bar; - Campo de temperatura: 0÷100°C; - Percentagem máxima de glicol: 50%; - Gama P: 15÷200 kPa; - Precisão: ±10%; Marca de referência CALEFFI, serie 127.		
505	24.9.11.1.1.1	DN 20 - ¾	UN	2
	24.9.11.2	Válvula de Balanceamento de Caudal		
	24.9.11.2.1	Fornecimento e instalação de válvula de balanceamento de caudal com o corpo em liga anti-dezincificação, cartucho de regulação de caudal em polímero de alta resistência. A vedação será assegurada por um o ring em borracha fabricada em EPDM. Esta deverá apresentar as seguintes características técnicas: Pressão máxima: 16 bar; Campo de temperatura: -20÷120°C; Percentagem máxima de glicol: 50%. Terá duas tomadas de pressão de pressão para verificação e registo de caudal e ainda será equipada com uma válvula de descarga. Marca de referência CALEFFI, serie 130.		
506	24.9.11.2.1.1	DN 40 - 1½	UN	2
	24.9.12	TERMÓMETRO		
507	24.9.12.1	Termómetro será bimetalico, vertical com quadrante de 80 mm de diâmetro com caixa em inox, haste de 100 mm e bainha de 50 mm e com escala de 0 a 80 °C. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o termómetro de referência para o presente projecto foi da marca CALEFFI e modelo 688100.	UN	5
	24.9.13	MANÓMETRO		
508	24.9.13.1	Fornecimento e instalação de manómetro do tipo BOURDON, de quadrante circular de 50 mm com caixa em aço inox (AISI 304) banhada em glicerina, com ligação radial roscada de ½" e com escala de 0 a 10 Bar. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o termómetro manómetro de referência para o presente projecto foi da marca CALEFFI e modelo 557310 + 690200.	UN	2
	24.9.14	FLUIDO TÉRMICO		
509	24.9.14.1	Propileno glicol puro, próprio para circuitos primários.	kg	9,08
	25	INFRA-ESTRUTURA DE CONTROLO		
	25.1	Fornecimento e montagem dos equipamentos controlo, incluindo todos os acessórios necessários ao bom funcionamento da instalação e de acordo com o CTE, no ponto n.º 5 e nas Peças Desenhadas 15/V1 a 20/V1.		
510	25.1.1	Fornecimento e montagem de comando individual por cabo. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o controlo remoto de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo PREMTB100.	UN	25
511	25.1.2	Fornecimento e montagem de cabo para controlo por grupo. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o cabo para controlo por grupo de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo PZCWRCG3.	UN	4
512	25.1.3	Fornecimento e montagem de comando por infravermelhos. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o comando por infravermelhos de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo PWLSSB21H.	UN	7
513	25.1.4	Fornecimento e montagem de detector de fugas de fluido frigorígeno (R410a). Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o detector de fugas de fluido frigorígeno (R410a) de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo PRLDNVS0.	UN	3

514	25.1.5	Fornecimento e montagem de módulos de contacto seco. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o módulo de contacto seco de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo PDRYCB000.	UN	3
515	25.1.6	Fornecimento e Montagem de sirene interior com fio 230 V	UN	3
516	25.1.7	Fornecimento e montagem do controlador centralizado, que permitirá controlar e monitorizar até 128 unidades interiores por zona, grupo ou unidade, através do ecrã tátil ou através de protocolo IPv6, em ambiente HTML5, para acesso remoto em computadores, tablets ou smartphones. Terá um ecrã tátil de 10.2", dimensões (LxAxP) 253,2x167,7x28,9 mm. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o comando centralizado de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo PACS5A000.	UN	1
517	25.1.8	Fornecimento e montagem de módulo de expansão com 3 entradas digitais, 4 entradas universais e 4 saídas analógicas. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, o módulo de expansão de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo PEXPMB000.	UN	1
518	25.1.9	Interface de comunicação, da marca LG e modelo P1485 PMNFP14A1.	UN	4
519	25.1.10	Fornecimento e montagem de sonda de AQS. Sem prejuízo da consideração de alternativas de qualidade equivalente, a sonda de AQS de referência para o presente projecto foi da marca LG e modelo PHRSTA0.	UN	1
	25.2	Fornecimento e montagem de canalizações e cablagem de comando e controlo de todos os equipamentos da instalação de AVAC.		
		Canalizações e cablagem de acordo com as CTE nos pontos n.º 6, 6.1, 6.4		
	25.2.1	Cablagem de comando do tipo VV		
520	25.2.1.1	XZ1 (frt,zh) 3x0,75	m	373,1405
521	25.2.1.2	XZ1 (frt,zh) 4x0,75	m	24,06
	25.2.2	Cablagem de controlo do tipo LIYCY		
522	25.2.2.1	LYCY 2x1,0 mm	m	1034,31
	26	INFRA-ESTRUTURA ELÉCTRICA		
	26.1	Fornecimento e montagem dos equipamentos da infra-estrutura eléctrica, incluindo todos os acessórios necessários a um bom funcionamento da instalação e de acordo com as CTE, no ponto n.º 5 e nas Peças Desenhadas 21/V1 a 24/V1.		
	26.1.1	Fornecimento e montagem do quadro eléctricos, classe II de isolamento, conforme esquema unifilar indicado nas peças desenhadas e incluindo todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento e desempenho.		
		Quadros eléctricos de acordo com as CTE no ponto n.º 6.2 e na Peça Desenhada 24/V1.		
523	26.1.1.1	Quadro eléctrico Q.AVAC	UN	1
524	26.1.1.2	Quadro eléctrico Q.P.AVAC	UN	1
	26.1.2	Fornecimento e montagem de cablagem, para alimentação, de todos os equipamentos da instalação de AVAC.		
		Canalizações e cablagem de acordo com as CTE nos pontos n.º 6, 6.1 e 6.4		
	26.1.2.1	Cablagem de força motriz do tipo VV		
525	26.1.2.1.1	XZ1 (frt,zh) 3G2,5	m	469,875
526	26.1.2.1.2	XZ1 (frt,zh) 4G2,5	m	50,19
527	26.1.2.1.3	XZ1 (frt,zh) 5G2,5	m	109,095
528	26.1.2.1.4	XZ1 (frt,zh) 5G4,0	m	27,3
529	26.1.2.1.5	XZ1 (frt,zh) 5G6,0	m	119,112
	26.1.3	Fornecimento e montagem de canalização para protecção mecânica da cablagem em PVC rígido, tipo VD, incluindo todos os acessórios para montagem, curvas, reduções, subidas e descidas Tubos Rígidos VD de acordo com as CTE no ponto n.º 6.3		
530	26.1.3.1	Tubos Rígidos VDD.16mm	m	72,3
531	26.1.3.2	Tubos Rígidos VDD.25mm	m	186,01
532	26.1.3.3	Tubos Rígidos VDD.32mm	m	55
	26.1.4	Fornecimento e montagem de esteira de caminho de cabos e tubagem de fluido frigorigéneo em chapa metálica, tipo bandeja, incluindo todos os acessórios para montagem em consola na parede, suspensa no teto ou apoiada nos pavimentos, curvas, reduções, subidas e descidas. Esteira de Caminho de Cabos de acordo com as CTE nos pontos n.º 6.5		
533	26.1.4.1	Esteira interior AxL [mm] 60 x 200	m	82,425

534	26.1.4.2	Esteira interior AxL [mm] 60 x 400	m	95,9175
535	26.1.4.3	Esteira interior AxL [mm] 60 x 600	m	38,2515
536	26.1.4.4	Esteira exterior com tampa AxL [mm] 60 x 400	m	7,3
537	26.1.4.5	Esteira exterior com tampa AxL [mm] 60 x 600	m	8,6
	26.1.4.6	Protecção da canalização contra sobrecargas será contemplada no projecto eléctrico		
	27	ENSAIOS, ARRANQUE E MANUTENÇÃO DA INSTALAÇÃO		
538	27.1	Realização de todos os trabalhos e ensaios necessários de verificação, regulação e afinação de todos os equipamentos de climatização de acordo com as CTE.	vg	1
539	27.2	Elaboração e fornecimento de Telas Finais de toda a instalação de climatização como foi realizada em obra ("As-Built") indicando todos os traçados reais das tubagens hidráulicas, eólicas e eléctricas instaladas. Deverão ser entregues em formato papel e em CD.	vg	1
540	27.3	Elaboração e fornecimento de Manual de Funcionamento de toda a instalação como conjunto integrante e entrega de um Manual Técnico e de um Manual Instalação e operação de cada equipamento instalado em formato papel e em digital.	vg	1
541	27.4	Formação a pessoal técnico qualificado (no âmbito do RECS) nomeado pelo Dono de Obra. Deverão ser dadas todas as expliações acerca da constituição do sistema de AVAC, seu funcionamento e seu controlo e sua interação com o sistema de Gestão técnica centralizada.	vg	1
	28	PROJECTO DE ELECTRICIDADE		
	28.1	PONTO DE ENTREGA		
	28.1.1	Fornecimento e montagem de quadro de contagem indirecta para instalações em Baixa Tensão, respeitante das normas EN 61439-2 e DIT-C14-140/N.		
542	28.1.1.1	Armário de contagem indirecta para baixa tensão especial, com portinhola P400, referência 03BTE-P400-250A da AL ou equivalente.	UN	1
543	28.1.1.2	Fusíveis de faca NH02 tipo gG-500V AC, de 200A, referência LNH2200T da HAGER ou equivalente.	UN	3
544	28.1.1.3	Tubo PEAD Ø125mm, com guia, da multitubos ou equivalente.	m	3
	28.2	TUBAGEM		
	28.2.1	Fornecimento e montagem da rede de tubagens, incluindo todos os acessórios.		
545	28.2.1.1	Tubo PEAD Ø125mm, com guia, da multitubos ou equivalente.	m	20
546	28.2.1.2	Tubo PEAD Ø63mm, com guia, da multitubos ou equivalente.	m	315
547	28.2.1.3	Tubo JS Ø20mm, com guia, livre de halogéneo, da JSL ou equivalente.	m	1289
548	28.2.1.4	Tubo ERM Ø20mm, com guia, livre de halogéneo, da JSL ou equivalente.	m	1447,5
549	28.2.1.5	Tubo ERM Ø25mm, com guia, livre de halogéneo, da JSL ou equivalente.	m	25
550	28.2.1.6	Tubo ERM Ø32mm, com guia, livre de halogéneo, da JSL.	m	75
	28.3	CALHA CAMINHO DE CABOS		
	28.3.1	Fornecimento e montagem, das seguintes calhas caminho de cabos incluindo todos os acessórios.		
551	28.3.1.1	Caminho de cabos em varão metálico galvanizado GR-Magic® 35 G , com altura lateral 35 mm e largura 200 mm da OBO BETTERMANN ou equivalente.	m	175
	28.4	CABOS E CONDUTORES DE ALIMENTAÇÃO		
	28.4.1	Fornecimento e instalação dos seguintes cabos e condutores.		
552	28.4.1.1	RZ1-K (AS) 3G1,5 mm2	m	45
553	28.4.1.2	RZ1-K (AS) 3G2,5 mm2	m	30
554	28.4.1.3	RZ1-K (AS) 5G2,5 mm2	m	25
555	28.4.1.4	RZ1-K (AS) 5G6 mm2	m	15
556	28.4.1.5	RZ1-K (AS) 5G35 mm2	m	20
557	28.4.1.6	H1XV-U 2x1,5 mm2, da Cabelte	m	25
558	28.4.1.7	H1XV-U 3x1,5 mm2, da Cabelte	m	70
559	28.4.1.8	H1XV-U 3G1,5 mm2, da Cabelte	m	4000
560	28.4.1.9	H1XV-U 3G2,5 mm2, da Cabelte	m	2590
561	28.4.1.10	H1XV-U 3G4 mm2, da Cabelte	m	275

562	28.4.1.11	H1XV-U 5G2,5 mm2, da Cabelte	m	25
563	28.4.1.12	H1XV-U 5G6 mm2, da Cabelte	m	40
564	28.4.1.13	H1XV-U 5G10 mm2, da Cabelte	m	45
565	28.4.1.14	H1XV-R 5G16 mm2, da Cabelte	m	85
566	28.4.1.15	H1XV-R 5G35 mm2, da Cabelte	m	55
567	28.4.1.16	H1XV-R 1x70 mm2, da Cabelte	m	600
568	28.4.1.17	RV-K 1x70 mm2, da Cabelte	m	140
569	28.4.1.18	RV-K 1G35 mm2, da Cabelte	m	35
	28.5	CAIXAS, APARELHAGEM, APLIQUES		
	28.5.1	Fornecimento e montagem das seguintes caixas, incluindo todos os acessórios.		
570	28.5.1.1	Caixa de derivação para instalações embebidas, CE com tampa e parafusos, IP 20, dimensões: 160x100x50, da AL ou equivalente.	UN	505
571	28.5.1.2	Aparelhagem simples para instalações embebidas, da AL ou equivalente.	UN	19
572	28.5.1.3	Aparelhagem funda para instalações embebidas, da AL ou equivalente.	UN	174
573	28.5.1.4	Caixa de chão, de encastrar no pavimento, de 16 módulos, ref. 83008 C, equipada com 6 tomadas monofásicas tipo Schuko, modelo Quadro 45, referência 45132 S da EFAPEL ou equivalente.	UN	6
574	28.5.1.5	Caixa de visita em betão, sem fundo com dimensões 60x60x25, com tampa em betão, do Verdasca & Verdasca, SA ou equivalente.	UN	13
	28.6	APARELHAGEM DE COMANDO		
	28.6.1	Fornecimento e montagem da aparelhagem de comando, incluindo todos os acessórios.		
575	28.6.1.1	Interruptor unipolar referência 21011, com quadro de cor branca referência 90910 T e tecla de cor branca, referência 90601 T da série LOGUS 90 da marca EFAPEL ou equivalente.	UN	5
576	28.6.1.2	Comutador de lustre referência 21061, com quadro de cor branca referência 90910 T e tecla de cor branca, referência 90611 T da série LOGUS 90 da marca EFAPEL ou equivalente.	UN	14
577	28.6.1.3	Detetores de movimento referência IS 2360 ECO, da STEINEL ou equivalente.	UN	71
	28.7	TOMADAS		
	28.7.1	Fornecimento e montagem de tomadas, incluindo todos os acessórios.		
578	28.7.1.1	Tomada Schuko Monobloco com obturador e ligação rápida, de cor branca, da série LOGUS 90 da marca EFAPEL e de referência 90139 C ou equivalente.	UN	54
579	28.7.1.2	Tomada Dupla Schuko Monobloco com obturador, de cor branca, da série LOGUS 90 da marca EFAPEL e de referência 90332 C ou equivalente.	UN	120
	28.9	ILUMINAÇÃO		
	28.9.1	Fornecimento e montagem dos aparelhos de iluminação normal, incluindo todos os acessórios.		
580	28.9.1.1	L1 - PHILIPS RC532B W8L117 1 xLED25S/940 OC (2500lm / 18.4W) ou equivalente.	UN	149
581	28.9.1.2	L2 - PHILIPS RC532B W8L117 1 xLED15S/940 OC (1500lm / 11.0W) ou equivalente.	UN	28
582	28.9.1.3	L3 - PHILIPS RC532B W8L145 1 xLED19S/940 OC (1900lm / 13.8W) ou equivalente.	UN	21
583	28.9.1.4	L4 - PHILIPS DN571C 1 xLED12S/840 WR (1250lm / 9.2W) ou equivalente.	UN	46
584	28.9.1.5	L5 - MODULAR Flat moon 450 suspension - 13290132 (3221lm/ 29.4W) + L6 - MODULAR SUSPENSION KIT 4M - 3X 0.75 (3 CABLES) - BLACK STRUC - 11061832 ou equivalente.	UN	18
585	28.9.1.6	L6 - PHILIPS DN145C D217 1 xLED20S/830 (2100lm / 21.0W) ou equivalente.	UN	4
586	28.9.1.7	L7 - PHILIPS DN145C D217 1 xLED20S/840 (2100lm / 21.0W) ou equivalente.	UN	8
587	28.9.1.8	L8 - PHILIPS WT120C G2 L1200 1 xLED27S/840 (2700lm / 20.5W) ou equivalente.	UN	3
588	28.9.1.9	L9 - PHILIPS DN145C D166 1 xLED10S/840 (1100lm / 11.0W) ou equivalente.	UN	3
589	28.9.1.10	L10 - PHILIPS DN571C 1xLED20S/840 C (2200lm / 14,8W) ou equivalente.	UN	7
590	28.9.1.11	L11 - PHILIPS DN470P PSU 1xLED20S/840C (2300lm / 16,4W) ou equivalente.	UN	22
591	28.9.1.12	L12 - PHILIPS WT120C G2 L1500 1 xLED60S/840 (6000lm / 43.0W) ou equivalente.	UN	8
592	28.9.1.13	L13 LE - PHILIPS SP530P LED15S/940 OC L1170 LE (1500lm / 11.0W) ou equivalente.	UN	5

593	28.9.1.14	L13 LF - PHILIPS SP530P LED15S/940 OC L1170 LF (1500lm / 11.0W) ou equivalente.	UN	12
594	28.9.1.15	L14 - PHILIPS RC530B W8L117 1 xLED15S/940 OC (1500lm / 11.0W) ou equivalente.	UN	1
595	28.9.1.16	L15 - MODULAR Flat moon 650 suspension - 13292132 (7775lm / 70.0W) + MODULAR SUSPENSION KIT 4M - 3X 0.75 (3 CABLES) - BLACK STRUC - 11061832 ou equivalente.	UN	15
596	28.9.1.17	L16 - PHILIPS WALKBY 3000K MWBY4101038WGA (180 lm; 4.0 W) ou equivalente.	UN	9
597	28.9.1.18	L17 - PHILIPS DN460B LED20S/840 C WH (2200lm / 16,8W) + PHILIPS RC530Z EP WH - Tampas e parafusos finais para linha contínua (46 Un) ou equivalente.	UN	6
598	28.9.1.19	L5 - PHILIPS BCP155 LED100/WW PSU 220-240V S 7043 (1000lm / 12.0W) ou equivalente.	UN	8
599	28.9.1.20	L6 - PHILIPS WALKBY 3000K MWBY4101038WGA (180 lm / 4.0 W) ou equivalente.	UN	15
600	28.9.1.21	L7 - PHILIPS WT490C L700 LED23S/830 WB (2200lm / 15.2W) ou equivalente.	UN	11
	28.10	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
	28.10.1	Fornecimento e montagem dos aparelhos de iluminação normal, incluindo todos os acessórios.		
601	28.10.1.1	Bloco autónomo permanente/ não permanente de interior a LED da série URA34 LED STANDARD, referência 661160 da LEGRAND ou equivalente.	UN	74
	28.11	QUADROS ELÉTRICOS DE DISTRIBUIÇÃO		
	28.11.1	Fornecimento e instalação dos seguintes quadros elétricos de distribuição em baixa tensão.		
	28.11.1.1	Quadro Elétrico - Q.E.		
602	28.11.1.1.1	Armário Universo IP55, com dimensões de 1550 x 1300 x 275mm, com porta opaca e aparelhagem apresentada no respetivo esquema unifilar, modelo FR05S da Hager ou equivalente.	UN	1
	28.11.1.2	Quadro Elétrico - Q.Cozinha		
603	28.11.1.2.1	Armário Universo IP44, com dimensões de 950 x 800 x 205mm, com porta e aparelhagem apresentada no respetivo esquema unifilar, modelo FP63SN2 da Hager ou equivalente.	UN	1
	28.11.1.3	Quadro Elétrico - Q.Bastidor		
604	28.11.1.3.1	Armário Vega D de encastrar, com dimensões 537 x 600 x 182mm, com porta opaca e aparelhagem apresentada no respetivo esquema unifilar, modelo FU22AN da Hager ou equivalente.	UN	1
	28.11.1.4	Quadro Elétrico - Q.Refeitório		
605	28.11.1.4.1	Armário Vega D de encastrar, com dimensões de 537 x 600 x 182mm, com porta + fechadura e aparelhagem apresentada no respetivo esquema unifilar, modelo FU22AN da Hager ou equivalente.	UN	1
	28.11.1.5	Quadro Elétrico - Q.Portaria		
606	28.11.1.5.1	Armário Vega D de encastrar, com dimensões de 800 x 600 x 150mm, com porta opaca e a aparelhagem apresentada no respetivo esquema unifilar, modelo FU42DN da Hager ou equivalente.	UN	1
	28.11.1.6	Quadro Elétrico - Q.Piso 1		
607	28.11.1.6.1	Armário Universo IP44, modelo FP95SN2 da Hager ou equivalente, com dimensões de 1400 x 1300 x 205mm, com porta e dotado com a aparelhagem apresentada no respetivo esquema unifilar.	UN	1
	28.12	BOTONEIRA DE CORTE GERAL DE ENERGIA		
	28.12.1	Fornecimento e montagem do corte geral de energia à distância.		
608	28.12.1.1	Botoneira de corte geral, vidro quebrável, de dupla com sinalização, referência 038024 da Legrand ou equivalente.	UN	2
609	28.12.1.2	SZ1-K(AS+) 4x1,5 mm2 da cabelte ou equivalente.	m	150
610	28.12.1.3	Caixa de derivação livre de halogéneos com buçins cónicos macios pré-montados, tipo T 100 ED 6-5 da OBO ou equivalente.	UN	1
611	28.12.1.4	Tubo VDØ20mm, com guia, livre de halogéneo, da JSL ou equivalente.	m	35
	28.13	TERRA DE PROTEÇÃO DA BAIXA TENSÃO		
	28.13.1	Fornecimento e execução da rede de terra de baixa tensão.		
612	28.13.1.1	Caixa de medição de terra, com chapa amovível em cobre, 1 entrada - 1 saída, referência 0028580 da Quitérios ou equivalente.	UN	1
613	28.13.1.2	Reforço e interligação da terra de baixa tensão existente com o ligador amovível a instalar junto do Q.E, através de condutor H07V-R 1G35.	vg	1
	28.14	SISTEMA CHAMADA EMERGÊNCIA		

	28.14.1	Fornecimento e execução do sistema de chamada conforme ilustrado no anexo III das peças desenhadas		
614	28.14.1.1	Sistema chamada de emergência, com puxador, sinalizador luminoso e rearme para todas as I.S.	vg	1
	29	PROJECTO DE ITED		
	29.1	Rede de Tubagem		
	29.1.1	Fornecimento e montagem de todos os elementos constituintes da rede de tubagem e respectivos acessórios de ligação (exclui abertura/ fecho de valas e/ou roços).		
	29.1.1.1	Tubo e Calha		
615	29.1.1.1.1	Tubo ML (ERM / Isogris) Ø25mm (4432), da JSL ou equivalente.	m	450
616	29.1.1.1.2	Tubo FL, flexível corrugado de parede interior lisa (rolo), Ø40mm, da Multitubos ou equivalente.	m	150
617	29.1.1.1.3	Tubo FL, flexível corrugado de parede interior lisa (rolo), Ø63mm, da Multitubos ou equivalente.	m	30
618	29.1.1.1.4	Tubo FL, flexível corrugado de parede interior lisa (rolo), Ø50mm, da Multitubos ou equivalente.	m	80
	29.1.1.2	Caixas completas		
619	29.1.1.2.1	Caixa de aparelhagem, dim. 71x71x60mm, da JSL ou equivalente.	UN	95
620	29.1.1.2.2	Caminho de cabos metálico (varão), galvanizado, GR MAGIC com dimensões 35X50 G - 1 compartimento (inclui acessórios para fixação em consola/ tecto/ parede, curvas e sistema de garantia de continuidade elétrica), da OBO ou equivalente.	UN	155
621	29.1.1.2.3	Caixa de Acesso Multioperador (CAM) dim. 274x324x125mm, da Verdasca e Verdasca ou equivalente.	UN	1
622	29.1.1.2.4	Câmara de Visita (CV) dim. 300x300x400mm, da Verdasca e Verdasca ou equivalente.	UN	2
623	29.1.1.2.5	Conjunto aro mais tampa (Modelo: HC 400 - B 125), da Multitubos ou equivalente.	UN	3
	29.2	Rede de Cablagem		
	29.2.1	Fornecimento e montagem de todos os elementos constituintes da rede de cablagem e respectivos acessórios de ligação.		
624	29.2.1.1	Cabo de dados U/UTP 4/ (Cu), Categoria 6, PVC, da Teka ou equivalente.	m	800
625	29.2.1.2	Cabo coaxial T-100 Plus PVC, da Televes ou equivalente.	m	535
626	29.2.1.3	Patch cord fibra óptica SC/APC, fibra 9/125 G657 Bend Sensitive, da Taistel ou equivalente.	UN	1
	29.3	Tomadas de Telecomunicações		
	29.3.1	Fornecimento e montagem de tomadas de telecomunicações e respectivos espelhos embelezadores.		
627	29.3.1.1	Tomada R - TV - SAT Cat. 6 UTP, série Logus 90, da Efapel ou equivalente.	UN	22
628	29.3.1.2	Tomada Mista R - TV - SAT + RJ45 Cat. 6 UTP, série Logus 90, da Efapel ou equivalente.	UN	2
629	29.3.1.3	Tomada 2xRJ45 Cat. 6 UTP, série Logus 90, da Efapel ou equivalente.	UN	12
630	29.3.1.4	Tomada RJ45 Cat. 6 UTP, série Logus 90, da Efapel ou equivalente.	UN	13
631	29.3.1.5	Tomada "especial DLP" 2x RJ45 CAT6 UTP.	UN	39
632	29.3.1.6	Tomada "especial DLP" 1x RJ45 CAT6 UTP.	UN	6
633	29.3.1.7	Kit caixa chão prof. reduzida pavimento técnico 6 elementos com 2 fichas duplas e 2 placas 1 RJ45 cinza Simon 500 Cima (Ref. 52006312-030)	UN	3
634	29.3.1.8	Patch cord fibra óptica SC/APC, fibra 9/125 G657 Bend Sensitive, 15m, da Taistel ou equivalente.	UN	1
	29.4	Pontos de Distribuição		
	29.4.1	Fornecimento e montagem do ATI devidamente equipado.		
635	29.4.1.1	ATI Bastidor 19"-42U [800x1000x2200] incluindo acessórios (ref.:2902011), da Teka ou equivalente.	UN	1
636	29.4.1.2	ATI Bastidor 19"-42U [800x800x2000] incluindo acessórios (ref.:2901054), da Teka ou equivalente.	UN	2
	29.4.2	Material extra (Inlui parafusos, anilhas e porcas)		
637	29.4.2.1	Régua de alimentação, 6 tomadas + interruptor, da Teka ou equivalente.	UN	3
638	29.4.2.2	Prateleira c/ fixação 4 pontos, profundidade 800mm, da Teka ou equivalente.	UN	3
639	29.4.2.3	Placa c/ escova, da Teka ou equivalente.	UN	3
640	29.4.2.4	Guia cabos c/ argolas, da Teka ou equivalente.	UN	14
641	29.4.2.5	Painel 3 Tecnologias (Módulo de entrada c/ 6 portas RJ45 Cat. 6 c/ porta de teste; Repartidor 4CC 5-2400 MHz; Adaptadores SC/APC), da Taistel ou equivalente.	UN	3
642	29.4.2.6	Painel UTP 24 portas 19"-1U (ref.:2901115), da Teka ou equivalente.	UN	8

643	29.4.2.7	Painel Coaxial 12CC (ref.:2901230), da Teka ou equivalente.	UN	2
644	29.4.2.8	Painel Coaxial 4CC (ref.:2901228), da Teka ou equivalente.	UN	1
645	29.4.2.9	Módulos/ Keystones UTP CAT6 (ref.:2901117), da Teka ou equivalente.	UN	94
646	29.4.2.10	Conetor RJ45+capa, Categoria 6, não blindado, da Teka ou equivalente.	UN	94
	29.5	Instalação eléctrica e ligações à terra		
	29.5.1	Fornecimento e montagem dos equipamentos necessários para a instalação eléctrica, ligações à terra e respectivos acessórios.		
647	29.5.1.1	Tubo ML (ERM / Isogrís) Ø25mm (4432), da JSL ou equivalente.	m	30
648	29.5.1.2	Condutor H07V-U 1G6mm², da Cabelte ou equivalente.	m	30
	29.6	Ensaaios		
649	29.6.1	Realização de ensaios para elaboração de Relatório de Ensaaios de Funcionalidade (REF).	vg	1
	30	DIV: DIVERSOS		
	30.1	Plataformas Elevatórias		
650	30.1.1	ELE-200 Fornecimento e execução de caixa metálica e plataforma elevatório do tipo Elevador eléctrico da marca OTIS, modelo Genesi ou equivalente: Carga/ pessoas: 830 kg / 6 pessoas; Velocidade: 1,0 m/s (Velocidade Variável, por variação de tensão e frequência) Paragens/ Acessos: 2 / 2 Curso: 3.800 mm Extra Curso: 3.400 mm Dimensões da Caixa (L x P): 1.610 x 1.650 mm Dimensões da Cabina (Lx P x A): 1.0 x 1.400 x 2.300 mm Tensão de alimentação: 400V. Acabamento RAL 3012 na caixa e portas e no interior da cabine e remates, em inox. Inclui todos os acessórios e trabalhos necessários de acordo com o Projecto da Especialidade	UN	1
	30.2	Estores de Rolo e Cortinas		
651	30.2.1	EST-100 Fornecimento e assentamento de sistema de sombreamento interior com estore de rolo tipo "REPRESTOR Sombroll 1765" ou equivalente, com comando por manivela. Sistema com desmultiplicação de 1: 2, tubo de enrolamento em liga de alumínio, suportes de fixação em aço e tela de sombreamento tipo "REPRESTOR RPI 3203" ou equivalente, com uma espessura de 0,64mm e uma resistência contra o fogo da classe M1. Cor a definir em obra. Inclui todos os acessórios necessários a um bom funcionamento	m2	182,952
652	30.2.2	EST-150 Fornecimento e assentamento de sistema de sombreamento interior duplo (tela de sombreamento e blackout) com estore de rolo tipo "REPRESTOR Sombroll 1765" ou equivalente, com comando por manivela. Sistema com desmultiplicação de 1: 2, tubo de enrolamento em liga de alumínio, suportes de fixação em aço e tela de sombreamento tipo "REPRESTOR RPI 3203" e "REPRESTOR Blackout B2" ou equivalente, com uma espessura de 0,64mm e uma resistência contra o fogo da classe M1. Cor a definir em obra. Inclui todos os acessórios necessários a um bom funcionamento	m2	26,059
	30.2.3	CRT-100 Fornecimento e assentamento de sistema de cortinas divisórias interiores para Sala Polivalente / Recreio Interior Primeiro Ciclo, constituído por calha metálica suspensa, com fixações a laje de betão e cortinas de tecido opaco tipo feltro (cor a definir), incluindo fixações, bem como todos os acessórios e trabalhos complementares necessários a um		
653	30.2.3.1	Sala Polivalente	ml	26
654	30.2.3.2	Recreio Interior Primeiro Ciclo	ml	26
	30.3	Outros		
	30.3.1	MOB-510 Fornecimento e execução de bebedouro interior para vão de escada principal, constituído por estrutura em pré-fabricado de betão, com revestimento total a azulejo de pastilha de vidro RVI-310, incluindo perfis de remate, impermeabilizações, fixações e todos os acessórios necessários, bem como trabalhos complementares e ligações à rede de		
655	30.3.1.1	Dimensões (L x P x A): 1,70m x 0,46m x 0,75m	UN	1

	30.3.2	MOB-515 Fornecimento e execução de cuba interior para zona de lavagem de mãos em vão de escada da cantina, constituído por estrutura em pré-fabricado de betão, com revestimento total a azulejo de pastilha de vidro RVI-310, incluindo perfis de remate, impermeabilizações, fixações e todos os acessórios necessários, bem como trabalhos complementares e ligações à rede de água e esgotos.		
656	30.3.2.1	Dimensões (L x P x A): 1,20m x 0,35m x 0,75m	UN	1
	30.3.3	DIV-110 Fornecimento e assentamento de painéis de cobertura em policarbonato translúcido para estrutura metálica de recreio exterior coberto, incluindo todos os acessórios e fixações necessários. Ver Projecto de Estabilidade		
657	30.3.3.1	Recreio Coberto Nordeste	m2	94,655
658	30.3.3.2	Pala Entrada Principal Escola	m2	22,759
659	30.3.4	DIV-500 Fornecimento e aplicação de caixa metálica para encastrar carretel e duplo extintor, com magueira de 25mt, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários a um bom acabamento. Ver projecto de SCIE	UN	1
660	30.3.5	DIV-600 Fornecimento e assentamento de telhas de cobertura com orifícios para ventilação, de acordo com o Projecto de AVAC	vg	1
661	30.3.6	DIV-700 Abertura e chumbo de roços para colocação de tubagens das diversas redes, apoio ao canalizador, electricista, entre outros.	vg	1
662	30.3.7	DIV-800 Recuperação de luminárias exteriores de fachada existentes, incluindo todas as ligações à rede eléctrica	UN	4