

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Estaleiro		
1	1.1	Montagem de estaleiro devidamente vedado e sinalizado, garantindo as condições de segurança, higiene e saúde para os trabalhadores, assim como as condições de trabalho para a fiscalização e direção técnica da empreitada.	vg	1
2	1.2	Manutenção de estaleiro durante execução da empreitada.	vg	1
3	1.3	Desmonte de estaleiro, após conclusão da empreitada, incluindo limpeza e arranjo da área afetada.	vg	1
	1.4	Montagem, aluguer e desmontagem de monoblocos, no local estabelecido para o efeito, destinados a salas de aula, refeitório e sanitários, composto por módulos em open space, incluindo limpeza, vedação e material britado nº 1, (espalhado) nas zonas de acesso, permanência e recreio dos utilizadores, bem como ligações de água, esgotos e eletricidade às redes públicas existentes, tudo de acordo com os artigos descritos abaixo e com o previsto no Caderno de Encargos:		
4	1.4.1	Limpeza geral do espaço destinado à instalação dos monoblocos, incluindo remoção de todos os produtos e resíduos sobranes a Operador licenciado.	m2	885
5	1.4.2	Fornecimento, espalhamento e regularização de material britado (brita nº 1) na frente dos monoblocos.	m2	532
	1.4.3	Fornecimento e montagem de vedação, em rede de torção simples, de 8 mm de espaçamento da malha e 1,10 mm de diâmetro, acabamento galvanizado e prumos de aço galvanizado de 48 mm de diâmetro, com 2,00 m de altura, encastrados em murete de alvenaria salpicada com argamassa de cimento e areia, assente em fundação de betão simples, bem como acessórios para fixação da rede devidamente esticada, incluindo portão de acesso automóvel e portão de acesso a pessoas.		
6	1.4.3.1	- vedação	ml	49,57
7	1.4.3.2	- portão de abrir duas folhas em ferro pintado, c/ 3,00 x 2,00m, chumbado a 2 pilares c/0,20x0,20m em betão armado e respetiva fundação c/ 0,50x0,50m.	UN	1
8	1.4.3.3	- portão de abrir uma folha em ferro pintado, c/ 1,00 x 2,00m, chumbado a 2 pilares c/0,20x0,20m em betão armado e respetiva fundação c/ 0,50x0,50m.	UN	1
	1.4.4	Fornecimento e montagem de tubagem da rede de abastecimento de águas PEAD, incluindo abertura e tapamento de valas, demolição e remoção de pavimentos existentes se necessário, acessórios, ligações e demais trabalhos para correcto funcionamento.		
9	1.4.4.1	- Tubo diam. 50mm.	ml	43
10	1.4.5	Fornecimento e montagem de torneiras de serviço, simples de 1/2 em latão cromado, incluindo todos os acessórios e trabalhos associados.	UN	2
11	1.4.6	Fornecimento e montagem de válvulas de seccionamento, incluindo todos os acessórios e trabalhos associados.	UN	2
12	1.4.7	Fornecimento e assentamento de caixa de contador, de acordo com as normas dos S.A. de Santarém, incluindo as ligações do ramal à rede privada.	UN	1
13	1.4.8	Ligação à rede pública de abastecimento de águas existente, incluindo válvulas e acessórios de ligação, e todos os trabalhos necessários para correcto funcionamento.	vg	1
14	1.4.9	Estabelecimento de ponto de entrega provisório para alimentação de energia, junto ao limite da propriedade, constituído por caixa de corte de entrada, caixa de contador de energia, tubagens de interligação e cablagem até ao Quadro Elétrico Geral. Esta estrutura será construída em alvenaria.	UN	1
15	1.4.10	Fornecimento e montagem de Quadro Elétrico Geral de alimentação às infraestruturas, do tipo obra ou equivalente, fixo em apoio de betão ou em cabine de construção pré-fabricada, totalmente equipado para proteção de pelo menos 3 circuitos de distribuição trifásicos, 1 circuito de iluminação exterior do recinto com comando automático, 1 circuito de tomada de uso geral e 3 circuitos de reserva.	UN	1
16	1.4.11	Distribuição de 3 (três) circuitos de cabo elétrico distintos, em montagem à vista protegida por tubo e todas as ligações elétricas necessárias às caixas de receção de infraestrutura dos respetivos módulos.	UN	1
17	1.4.12	Execução de circuito de iluminação exterior, com origem no QE Geral, à vista protegido por tubos, em cabos do tipo XV, constituído por projetores e/ou luminárias estanques que garanta a circulação de pessoas no interior do recinto em condições de segurança.	UN	1
18	1.4.13	Fornecimento e montagem de dois sistema de campainha exterior (Toque Escolar e Portão de Entrada) com comando manual, incluindo toda a cablagem, dispositivos e ligações necessárias.	UN	1
19	1.4.14	Execução do sistema de terras de proteção da instalação elétrica provisória, não só junto ao QE Geral como a equipotencialidade das estruturas metálicas dos módulos em condutor de terra 4mm2.	UN	1

20	1.4.15	Preparação de toda a documentação necessárias à requisição e exploração de energia às instalações junto das entidades competentes.	UN	1
21	1.4.16	Estabelecimento de caixa de receção de linha de telecomunicações e execução de canalização entubada com distribuição de cabo UTP 4/ até pelo menos 3 AP s.	UN	1
	1.4.17	Fornecimento e montagem de tubagem da rede de esgotos em PVC, incluindo abertura e tapamento de valas, abertura e tapamento de roços em paredes, demolição e remoção de pavimentos existentes se necessário, acessórios, ligações e demais trabalhos para correcto funcionamento.		
22	1.4.17.1	- Tubo diam. 200	ml	40
	1.4.18	Execução de caixas de visita, com laje de fundo em betão, incluindo escavação, demolição e remoção de pavimento se necessário, impermeabilização das paredes e fundo, tampa amovível, e todos os trabalhos necessários para correcto funcionamento.		
23	1.4.18.1	- caixas c/ 0,40 x 0,40 m	UN	4
24	1.4.19	Ligação à rede pública de esgotos existente, incluindo acessórios, ligações e todos os demais trabalhos necessários para correcto funcionamento.	vg	1
	1.4.20	Monoblocos		
25	1.4.20.1	6 salas de aula composta de 3 módulos x 7200 x 2400 51,84 m2 (acoplados em open space), incluindo quadro branco de 1,00 x 1,50 m, com suporte para canetas ; dois aparelhos de ar condicionado por sala com 9 000 btu cada ; telheiro de apoio em toda a extensão ; iluminação e sinalização de emergência ; extintores e sinalização ; ligações às redes de águas e esgotos.	d	180
26	1.4.20.2	Refeitório composto de 4 módulos x 7200 x 2400 69,12 m2 (acoplados em open space), incluindo 2 aparelhos de ar condicionado de 9000 BTUs cada ; balcão passa pratos com 1400mmx700mm ; termoacumulador para fornecer água quente à bancada com lava louças industrial ; telheiro de apoio em toda a extensão ; ligações às redes de águas e esgotos existentes.	d	180
27	1.4.20.3	Sanitários individuais, 3 masculinos e 3 femininos, com dimensões individuais de 1100 x 1000mm, equipados com sanitas, mictórios e lavatórios, espelhos, iluminação interior ; telheiro de apoio em toda a extensão ; ligações às redes de águas e esgotos.	d	180
	2	Demolições		
	2.1	Demolir e/ou desmontar e remover elementos construtivos e equipamento diverso nas instalações da Escola, incluindo transporte dos produtos sobrantes a operador licenciado de acordo com legislação em vigor.		
28	2.1.1	- telheiros exteriores (autocad)	m2	130,15
29	2.1.2	- estrutura telheiros horizontais (autocad)	m2	130,15
30	2.1.3	- pavimentos em tacos de madeira (50%)	m2	98
31	2.1.4	- caixilharia caixa de escada	UN	2
32	2.1.5	- platibandas e tirantes na cobertura (autoca)	m2	87,73
33	2.1.6	- pavimento em mosaico vinílico (polivalente)	m2	110,25
34	2.1.7	- remover peitos em cimentos das janelas da caixa de escada	UN	2
	2.1.8	Remover seixo rolado, placas de poliuretano, tela de impermeabilização e todos os materiais e resíduos existentes na cobertura plana da construção da ampliação da Escola.		
35	2.1.8.1	- na laje plana	m2	112,55
36	2.1.8.2	- nos muretes	m2	47,36
37	2.1.9	- desmontar e recolocar cabos elétricos ou outras infra-estruturas, para reparação dos elementos estruturais no exterior	ml	54
	2.1.10	- placas de cortiça nos tectos (10%)		
38	2.1.10.1	- placas de cortiça nos tectos rés do chão	m2	19,6
39	2.1.10.2	- placas de cortiça nos tectos 1º andar	m2	11,08
40	2.1.11	- rodapé em madeira da sala polivalente	ml	34,7
41	2.1.12	- equipamento infantil refª L/322.S/2005 Sarba	UN	1
42	2.1.13	-equipamento infantil refª L/378/98/02/2005 Sarba	UN	1
43	2.1.14	- revestimento do lancil em perfil metálico e borracha (jogo e recreio)	ml	20
44	2.1.15	- placas de borracha SBR de 1000x1000x40mm	m2	80,2
45	2.1.16	- placas de borracha SBR de 500x500x60mm	m2	47
46	2.1.17	- lancil guia calcário e respetiva fundação (ampliação de área sintético)(jogo e recreio)	ml	14,26
47	2.1.18	- lancil guia calcário e respetiva fundação (troços de lancil partido) (jogo e recreio)	ml	10

48	2.1.19	- sumidouro (jogo e recreio)	UN	1
49	2.1.20	- relva sintética (jogo e recreio)	m2	12,1
50	2.1.21	- demolição para abertura de caixa para execução de nova base de betão com remoção das camadas de inertes resultantes do pavimento existente, incluindo tratamento de produtos resultantes de acordo com PPG-RCD e transporte a Operador licenciado. (jogo e recreio)	m2	11,95
	2.1.22	Limpeza geral, incluindo lavagem com água a alta pressão de elementos (jogo e recreio)		
51	2.1.22.1	- base de betão, antes da execução de sintético	m2	127,2
52	2.1.22.2	- sumidouro e tubagem	UN	3
53	2.2	Desmontagem de todas as infraestruturas elétricas, telecomunicações existentes e equipamentos da rede de Ar Condicionado, obsoletas e respetivo tratamento de acordo com PPGR da obra.	UN	1
	2.3	Levantamento, remoção e transporte da cobertura existente em chapas de fibrocimento, de acordo com a legislação em vigor, incluindo todos os acessórios contaminados existentes, nomeadamente elementos metálicos de fixação, elementos de remate em cumeeiras e outros, bem como elementos verticais e horizontais, caleiras e prumadas da rede de escoamento e encaminhamento de águas pluviais, todos os materiais e trabalhos necessários.		
54	2.3.1	- edifício escolar existente (autocad)	m2	579,15
55	2.4	Limpeza da cobertura após realização dos trabalhos do artigo anterior	m2	579,15
	3	Estabilidade		
	3.1	Estruturas Metálicas		
	3.1.1	Fornecimento e assentamento de pórticos e acrescentos de pilares metálicos com respectivos apoios/bases em aço estrutural, do tipo S235 incluindo metalização a quente, fixação entre peças e entre peças e estrutura de betão existente, por soldadura ou aparafusamento, buchas mecânicas, químicas, remates em chapa a eliminar aberturas entre peças e cobertura, reforço da base em betão com argamassas de retração compensada da Sika Grout ou equivalente, tudo em conformidade com o projecto e recomendações do		
56	3.1.1.1	- Pórtico 1	kg	2484,63
57	3.1.1.2	- Pórtico 2	kg	1091,76
58	3.1.1.3	- Pórtico 3	kg	104,94
59	3.1.1.4	- Pórtico 4	kg	250,46
60	3.1.1.5	- Pórtico 5	kg	431,01
61	3.1.1.6	- Pórtico 6	kg	526,94
	3.1.2	Fornecimento e fixação de apoios em ferro , em zonas intermédias entre pórticos, nomeadamente 3 e 6, incluindo metalização a quente, todos os trabalhos de reforço do betão existente, furações, acessórios, tudo de acordo com o previsto no desenho nº 04 e pormenor de execução nº P 7 e desenho nº 05 pormenor de execução nº P 11.		
62	3.1.2.1	- rés-do-chão zona pórtico 3	kg	23,36
63	3.1.2.2	- 1º andar zona pórtico 6	kg	18,21
64	3.1.3	Fornecimento e fixação de chapa metálica com 8mm, contínua para fixação da caleira, de acordo com o desenho nº 07, pormenor P4, incluindo metalização a quente, soldadura, acessórios e todos os trabalhos necessários.	kg	7,91
	3.1.4	Fornecimento e montagem de pilar metálico ROR114,3x5,0 com base para fixação, incluindo metalização a quente, fixação ao pavimento em betão existente , reforço da base em betão com argamassas de retração compensada da Sika Grout ou equivalente, tudo em conformidade com o projecto e recomendações do fabricante. incluindo chumbamento de 4		
65	3.1.4.1	pilar metálico	kg	44,54
66	3.1.5	Fornecimento e assentamento de perfis IPE 160, com ligações ao Pórtico 5, incluindo metalização a quente, fixação por soldadura, acessórios e todos os trabalhos necessários.	kg	189,6
	3.1.6	Fornecimento e assentamento de perfis do tipo LNP80x80x8, cantoneira, incluindo metalização a quente, fixação por aparafusamento, soldadura onde necessário, acessórios e todos os trabalhos.		
67	3.1.6.1	- 1º andar	kg	44,7
68	3.1.6.2	- rés do chão e arrumos	kg	54,7
	3.1.7	Fornecimento e assentamento de madres em perfil de aço galvanizado de paredes finas do tipo Z, incluindo fixação aos pórticos por aparafusamento, anilhas de neoprene e todos os acessórios e materiais necessários, devendo ter em conta as recomendações do fabricante.		
	3.1.7.1	tecto do 1º andar		

69	3.1.7.1.1	- Z-125x3	ml	196,6
	3.1.7.2	tecto do rés-do-chão e arrumos		
70	3.1.7.2.1	- Z-125x3	ml	283,4
	3.2	Betão		
	3.2.1	Betão armado da classe C30/37 XC3(P) . CI 0,40 . Dmáx.20 S4 (NP EN 206-1), aço em varão A400 NR SD (E 455-00), incluindo cofragem e descofragem, cortes, sobreposições, amarração dos varões de aço, espalhamento e vibração do betão e ligação aos elementos em betão existente com aplicação de argamassa de selagem Sika Grout ou equivalente, precedido de todas as operações indicadas pelo fabricante e previstas nos elementos escritos do projecto e aplicação de betão simples C16/20 em enchimento de caleira no		
71	3.2.1.1	- platibandas	m3	12,2
72	3.2.1.2	- platibandas	m3	4,4
73	3.2.1.3	- platibandas arrumos	m3	0,32
74	3.2.1.4	- betão simples enchimento de caleira	m3	0,14
	3.2.2	Reparação dos elementos estruturais existentes em betão armado à vista, nomeadamente estrutura porticada de pilares e vigas de acordo com a seguinte descrição:		
75	3.2.2.1	- limpeza e descontaminação biológica	m2	211,5
76	3.2.2.2	- picagem de todas as superfícies danificadas da estrutura em betão armado, para remoção do betão solto, delaminado, fissurado e contaminado	m2	63,46
77	3.2.2.3	- lavagem de todas as superfícies do suporte em betão, incluindo armaduras que fiquem expostas após a remoção do betão danificado, a jacto de água de pressão controlada.	m2	63,46
78	3.2.2.4	- escovagem das armaduras de modo a remover todos os vestígios de oxidação	m2	63,46
79	3.2.2.5	- aplicação de duas camadas de proteção anticorrosiva do tipo Sika MonoTop - 910 SI" da Sika ou equivalente, em todo o perímetro das armaduras expostas.	m2	63,46
80	3.2.2.6	- aplicação de uma camada de agente de aderência do tipo Sika MonoTop - 910 SI" da Sika ou equivalente, em ligação da argamassa de reparação e o suporte (betão ou armadura).	m2	63,46
81	3.2.2.7	- aplicação da camada de argamassa de reparação, com argamassa do tipo Sika MonoTop 612 da Sika ou equivalente ou do tipo SikaMonoTop 620\ da Sika ou equivalente, respectivamente para espessuras da camada superiores ou inferiores a 5mm.	m2	63,46
82	3.2.2.8	- aplicação de revestimento de proteção, com argamassa do tipo SikaTop -107 Protection da Sika ou equivalente, 4 dias após a conclusão dos trabalhos de aplicação da argamassa de reparação.	m2	211,5
83	3.2.3	Preparação da base de betão existente a manter para assentamento das superfícies de atenuação de impacto, com enchimento dos buracos resultantes das fundações dos equipamentos e do sumidouro removidos (jogo e recreio)	UN	1
	3.2.4	Fornecimento e espalhamento de betão simples em fundação para lancil, incluindo fecho de vala (jogo e recreio)		
84	3.2.4.1	- na ampliação de área sintético	ml	16,3
85	3.2.4.2	- na substituição de troços de lancil partido	ml	10
	3.3	Juntas de Dilatação e Construção		
	3.3.1	Reparação das juntas de construção existentes entre edifícios e juntas de dilatação no edifício original.		
86	3.3.1.1	- picar e remover superfícies de reboco ou estuque danificadas.	ml	33,5
87	3.3.1.2	- executar alheta para junta de encontro entre Edifícios	ml	33,5
88	3.3.1.3	- refazer reboco e ou estuque .	ml	33,5
89	3.3.1.4	- pintura a tinta plástica duas de mãos na cor idêntica à existente	ml	33,5
90	3.3.1.5	- aplicação de mastique para selagem da junta, com material do tipo Mapeflex AC4 da Mapei ou equivalente.	ml	33,5
91	3.3.1.6	- tratamento de ligações entre parte superior da laje de cobertura plana e edifício original com fita revestida a borracha, com feltro resistente aos álcalis, do tipo \Mapeband\ da Mapei ou equivalente.	ml	33,5
92	3.3.1.7	- remover superfícies de mastique danificadas.	ml	51,2
93	3.3.1.8	- lavar e limpar as bases de suporte em reboco	ml	51,2
94	3.3.1.9	- aplicação de mastique para selagem da junta, com material do tipo Mapeflex AC4 da Mapei ou equivalente.	ml	51,2
	4	Coberturas Metálicas		

	4.1	Fornecimento e assentamento de cobertura em painéis sandwich, tipo Alação C5-1000x50mm, cor cinza RAL 7001, incluindo acessórios de fixação por aparafusamento, anilhas de neoprene e remates no mesmo material, bem como todos os trabalhos necessários ao bom funcionamento da cobertura, tendo em conta o projecto e recomendações do		
95	4.1.1	- edifício escolar existente (autocad)	m2	675
96	4.2	Fornecimento e assentamento de rufos em chapa lacada com material e cor da gama pertencente ao painel, incluindo os acessórios necessários e todos os trabalhos de fixação.	ml	82,6
97	4.3	Fornecimento e assentamento de remates em chapa lacada com material e cor da gama pertencente ao painel, entre as paredes laterais e os painéis sandwich, incluindo os acessórios necessários e todos os trabalhos de fixação.	ml	121
98	4.4	Fornecimento e assentamento de remate de topo frontal, em chapa lacada com material e cor da gama pertencente ao painel, incluindo acessórios de fixação.	ml	82,6
	4.5	Fornecimento e fixação de chapa metálica simples, lacada na cor cinza RAL 7001, poliuretada, com 30mm de espessura, nos espaços de abertura entre os apoios dos diversos pórticos, incluindo estrutura de suporte e fixação na face interior.		
99	4.5.1	- zona pórtico 1 (rés-do-chão)	m2	3,7
100	4.5.2	- zona pórtico 1 (1º andar)	m2	6,47
101	4.5.3	- zona pórtico 3 (rés-do-chão)	m2	0,67
102	4.5.4	- zona pórtico 6 (1º andar)	m2	0,92
	5	Cobertura Plana		
	5.1	Limpeza geral, lavagem e tratamento de fissuras existentes em preparação da superfície da cobertura, caleiras e muretes a tratar		
103	5.1.1	- laje	m2	112,55
104	5.1.2	- caleiras e muretes	m2	47,36
	5.2	Fornecimento e aplicação em obra de argamassa cimentícia bicomponente elástica, flexível até -20 °C e resistente aos raios UV, à base de ligantes cimentícios, agregados selecionados de grão fino, fibras sintéticas, aditivos especiais e polímeros sintéticos em dispersão aquosa, do tipo "Mapelastic" da Mapei ou equivalente, em camada de impermeabilização com uma espessura total de 3,5 mm (+/- 0,5 mm), aplicada em duas demãos, incluindo interposição entre a primeira e a segunda de rede de fibra de vidro resistente aos álcalis, com malha de 4,5x4,0 mm e com uma gramagem de 150 g/m2, do tipo "Mapenet 150" da Mapei ou equivalente.		
105	5.2.1	- laje	m2	112,55
106	5.2.2	- caleiras e muretes	m2	47,36
	5.3	Fornecimento e assentamento de lajetas térmicas tipo Grisol da Grazimac, na cor cinza acabamento areado ou equivalente, com 50/25mm de espessura respectivamente na camada térmica e na camada mecânica, incluindo patins de apoio Q180/20mm ou equivalentes, bem como todos os trabalhos de remates e cortes onde necessário.		
107	5.3.1	- laje	m2	112,55
	6	Rede Predial de Drenagem Pluvial		
	6.1	Fornecimento e assentamento de caleiras e tubos de queda para recolha e encaminhamento de águas pluviais da cobertura, com as dimensões e inclinações previstas no projecto, incluindo acessórios de fixação da mesma gama, marca e fornecedor, ligações e demais trabalhos necessários para o seu correcto funcionamento.		
108	6.1.1	- caleiras c/secção semi circular em chapa galvanizada lacada DN 180 com 5mm	ml	71,6
109	6.1.2	- caleiras moldadas em chapa galvanizada lacada com 5mm em telheiros do alçado principal (base de escoamento de 20cm)	ml	14,6
110	6.1.3	- caleiras moldadas em chapa galvanizada lacada com 5mm em telheiros do alçado principal (base de escoamento de 35cm)	ml	7,2
111	6.1.4	- prumadas c/secção circular DN 90 em chapa galvanizada lacada com 5mm	ml	39,75
112	6.2	Fornecimento e montagem de ralos de pinha em PVC, adaptados à tubagem das prumadas pluviais.	UN	11
113	6.3	Execução de sumidouro, com corpo em betão, aro e grelha em ferro fundido, incluindo a ligação à tubagem existente ou nova, todos os remates necessários e todos os movimentos de terra necessários (escavação em terreno de qualquer natureza), incluindo tratamento de produtos resultantes de acordo com PPG-RCD e transporte a Operador licenciado (jogo e recreio)	UN	2
114	6.4	Fornecimento e assentamento de tubagem de PVC rígido PN10, diâmetro 125, incluindo todos os movimentos de terra necessários e o tratamento de produtos resultantes de acordo com PPG-RCD e transporte a Operador licenciado (jogo e recreio)	ml	4
115	6.5	Limpeza geral de todos os sumidouros existentes, incluindo remoção de britas e de outros resíduos, verificação do funcionamento, verificação da grelha e respetivos apoios.	UN	6
116	6.6	Limpeza geral da caleira de pavimento existente, incluindo verificação do funcionamento e verificação do estado das grelhas.	ml	10

	7	Alvenarias		
	7.1	Execução de acréscimo de parede exterior, simples em alvenaria de tijolo furado com 30x20x22cm, na zona da caixa de escadas de acesso ao 1º andar, incluindo assentamento e reboco, tudo com argamassa de cimento/areia, rematado interiormente com pintura a tinta plástica e tinta de Karapas e exteriormente com tinta plástica.		
117	7.1.1	- face interior + face exterior	m2	3
	8	Pinturas		
	8.1	Preparação de panos de paredes exteriores existentes para repintura incluindo enchimento de furações existentes com argamassas de cimento e areia, escovagem e limpeza a jato de água para remoção de tinta não aderente, seguida de reparação de fissuras não estruturais existentes, com todos os fornecimentos e trabalhos necessários.		
118	8.1.1	- alçado principal	m2	202
119	8.1.2	- alçado posterior	m2	205,8
120	8.1.3	- alçado lateral esq	m2	131,87
121	8.1.4	- alçado lateral direito	m2	178,87
122	8.1.5	- espaços abertos interiores	m2	112,94
	8.2	Pintura a duas de mãos em paredes exteriores com tinta plástica mate antifungos da Robbialac ou equivalente, nas cores existentes.		
123	8.2.1	- alçado principal	m2	202
124	8.2.2	- alçado posterior	m2	205,8
125	8.2.3	- alçado lateral esq	m2	131,87
126	8.2.4	- alçado lateral direito	m2	178,87
127	8.2.5	- espaços abertos interiores	m2	112,94
	8.3	Preparação de panos de paredes interiores existentes para repintura incluindo desmontagem e montagem de cabos, calhas ou outros acessórios existentes, limpeza e reparação de fissuras não estruturais existentes com todos os fornecimentos e trabalhos necessários.		
128	8.3.1	- salas de aula no rés-do-chão	m2	261,33
129	8.3.2	- sala polivalente	m2	164,94
130	8.3.3	- salas de actividades	m2	99,69
131	8.3.4	- halls	m2	70,81
132	8.3.5	- arrecadações	m2	47,8
133	8.3.6	- copa	m2	52,44
134	8.3.7	- refeitório	m2	66,87
135	8.3.8	- higienização	m2	20,87
136	8.3.9	- átrio	m2	19,19
137	8.3.10	- instalações sanitárias	m2	126
138	8.3.11	- sala de professores	m2	35,1
139	8.3.12	- caixa de escadas	m2	77,19
140	8.3.13	- diversos	m2	20
141	8.3.14	- salas de aula no 1º andar	m2	125,8
142	8.3.15	- salas de actividades 1º andar	m2	48,87
143	8.3.16	- hall 1º andar	m2	45,54
144	8.3.17	- instalações sanitárias 1º andar	m2	53,42
	8.4	Pintura a duas de mãos com tinta plástica mate para interiores, com antifungos da Robbialac ou equivalente, nas cores existentes.		
145	8.4.1	- salas de aula no rés-do-chão	m2	261,33
146	8.4.2	- sala polivalente	m2	164,94
147	8.4.3	- salas de actividades	m2	99,69
148	8.4.4	- halls	m2	70,81
149	8.4.5	- arrecadações	m2	47,8

150	8.4.6	- copa	m2	52,44
151	8.4.7	- refeitório	m2	66,87
152	8.4.8	- higienização	m2	20,87
153	8.4.9	- átio	m2	19,19
154	8.4.10	- instalações sanitárias	m2	126
155	8.4.11	- sala de professores	m2	35,1
156	8.4.12	- caixa de escadas	m2	77,19
157	8.4.13	- diversos	m2	20
158	8.4.14	- salas de aula no 1º andar	m2	125,8
159	8.4.15	- salas de actividades 1º andar	m2	48,87
160	8.4.16	- hall 1º andar	m2	45,54
161	8.4.17	- instalações sanitárias 1º andar	m2	53,42
162	8.5	Pintura dos elementos verticais em ferro (pilares e bases) dos telheiros, com esmalte sintético, na cor idêntica ao existente, com acabamento mate, incluindo uma demão de primário e duas demãos de acabamento, após limpeza, lixamento e preparação da superfície a pintar.	m2	13,53
9	Pavimentos			
9.1	Limpar e reparar pavimento da sala polivalente, incluindo avivamento de fissuras e tratamento com argamassas e material elástico através de enchimentos onde necessário e regularização geral, incluindo zona dos rodapés retirados, tudo pronto a receber acabamento final.			
163	9.1.1	- pavimento em mosaico vinílico (polivalente)	m2	110,25
164	9.2	Fornecimento e aplicação de pavimento vinílico em rolo, heterogéneo acústico do tipo Rubi Acústico da Tarkett, com espessura de 3mm, com 0,70mm de camada de desgaste, na refª 25086 005 (cold grey) com cordão eletrosoldado, ou equivalente, incluindo peças Pad com 7 cm para rematar em meia cana o material às paredes em todo o perímetro da sala.	m2	110,25
165	9.3	Fornecimento e aplicação de pavimento em tacos de madeira de pinho, tratado e devidamente aparelhado pelo fabricante.(50%)	m2	98
166	9.4	Betumagem, afagamento e envernizamento a duas demãos em pavimentos de tacos de madeira de pinho, existentes nas salas de aulas.	m2	196
9.5	Abertura de caixa e fundação no logradouro do alçado posterior, com 15 cm, incluindo compactação das terras e britas remexidas no local.			
167	9.5.1	- base	m3	13,22
168	9.5.2	- fundação para guias	m3	3,72
9.6	Execução de base para pavimento em massame aramado de regularização com 10 cm de espessura e fundação em betão simples para guias, incluindo cofragem e descofragem onde necessário, bem como todos os trabalhos.			
9.6.1	- base			
9.6.2	- fundação em betão simples			
9.7	Execução de revestimento final em betonilha de regularização com 5 cm de espessura, à base de argamassa de cimento e areia, incluindo cortes de esquartelamento e afagamento com meios manuais.			
169	9.7.1	- área de betonilha em revestimento final	m2	100
9.8	Fornecimento e assentamento de lancil guia L8F de betão pré-fabricado e preenchimento de juntas com traço de argamassa de cimento e areia.			
170	9.8.1	- lancil guia c/100x25x8 cm	ml	41,35
171	9.9	Abertura e reparação de caixa de pavimentação, incluindo escavação ou aterro conforme necessário e fornecimento e colocação de brita n.º 2 (camada mínima de 0,10m) e respetiva compactação (jogo e recreio)	m2	11,95
172	9.10	Assentamento de guias de lancil, em calcário e similar ao existente, em fundação de betão simples (ampliação da área de sintético), incluindo enchimento de juntas com argamassa de cimento e areia, bem como todos os trabalhos necessário (jogo e recreio)	ml	16,3
173	9.11	Assentamento de guias de lancil, em calcário e similar ao existente, em fundação de betão simples (substituição de troços danificados), incluindo enchimento de juntas com argamassa de cimento e areia, bem como todos os trabalhos necessário (jogo e recreio)	ml	10
174	9.12	Remate da relva sintética levantada para instalação de lancis, fixa abaixo do topo do lancil, incluindo os trabalhos complementares necessários ao escoamento das águas pluviais (jogo e recreio)	UN	1

175	9.13	Execução de camada de 0,070m de espessura de betão simples sobre base compactada e regularizada, deixando disponível até ao topo do lancil 40mm equivalente à espessura da superfície de sintético a executar, com pendente superficial no sentido do sumidouro existente, para garantir o escoamento das águas puviais, e acabamento contínuo e uniforme (jogo e recreio)	m2	7,2
176	9.14	Execução de camada de 0,070m de espessura de betão simples sobre base compactada e regularizada, deixando disponível até ao topo do lancil 60mm equivalente à espessura da superfície de sintético a executar, com pendente superficial no sentido do sumidouro existente, para garantir o escoamento das águas puviais, e acabamento contínuo e uniforme (jogo e recreio)	m2	4,75
	9.15	Superfície de atenuação de impacto (jogo e recreio)		
	9.15.1	Fornecimento e instalação de superfície amortecedora de impacto em sintético in-situ EPDM tipo "Flexisol" ou equivalente, nas cores e desenhos previstos na peça desenhada e CE, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários, todos de acordo com as indicações do fabricante, especificações da EN 1176 e EN117 em vigor e da legislação		
177	9.15.1.1	- 40mm (base 30mm SBR + topo 10mm EPDM)	m2	54,2
178	9.15.1.2	- 60mm (base 50mm SBR + topo 10mm EPDM)	m2	75,2
179	9.15.1.3	- 70+mm (placa de 25mm + base 35mm SBR + topo 10mm EPDM)	m2	4,05
180	9.15.1.4	- semi esfera com 1,0m de diâmetro e 0,30m de altura	UN	1
181	9.15.1.5	- semi esfera com 1,5m de diâmetro e 0,42m de altura	UN	1
182	9.15.1.6	- semi esfera com 2,0m de diâmetro e 0,57m de altura	UN	1
	10	Diversos Construção Civil		
	10.1	Fornecimento e montagem de pás de ensombramento, com caixa executada à base de perfis em alumínio termolacado na cor RAL 7001, perfis Quebra Sol (OPQS) na cor RAL 7001 e Lâminas QS84 na cor RAL 7001, tudo referências GABELEX - SAINT-GOBAIN ou equivalentes, bem como todos os trabalhos e materiais de fixação		
183	10.1.1	- caixa com 3,30 x 1,00 m	UN	10
	10.2	Fornecimento e montagem de vãos de estores interiores, com funcionamento elétrico, em rolo de tela screen branco do tipo Tela de Rolo da Warema-Cruzfer, Rollo OT, comando 08, guias tipo S, sem caixa ou equivalente de fixação às vergas das janelas, bem como ferragens e todos os acessórios e pertences para montagem e funcionamento em perfeitas		
184	10.2.1	- c/ 1.00 x 2.00 (sala polivalente)	UN	8
	1	Estaleiro		
185	10.3	Adaptação dos vãos de alumínio lacado existentes na caixa de escada de acesso ao 1º andar, para as novas medidas dos vãos, eliminando a parte inferior basculante, para montagem e funcionamento em perfeitas condições.	UN	2
186	1.1	Montagem de estaleiro devidamente vedado e sinalizado, garantindo as condições de segurança, higiene e saúde para os trabalhadores, assim como as condições de trabalho para a fiscalização e direção técnica da empreitada.	vg	1
	10.4	Fornecimento e assentamento de peitos em cimento, idênticos aos existentes que foram removidos, com cortes e perfil adaptado ao novo caixilho a utilizar, incluindo assentamento com argamassa de cimento e areia.		
187	1.2	Manutenção de estaleiro durante execução da empreitada.	vg	1
188	10.4.1	- 0.95 x 0.35 m (caixa de escada)	UN	2
189	1.3	Desmonte de estaleiro, após conclusão da empreitada, incluindo limpeza e arranjo da área afetada.	vg	1
	10.5	Fornecimento e montagem de telheiro, executado com perfis de alumínio termolacado na cor RAL 7001 e tirantes de ferro tratado, revestido com placa em policarbonato alveolar com 40mm, bem como todos os trabalhos e materiais de fixação, tudo de acordo com o previsto nos desenhos de pormenor.		
	1.4	Montagem, aluguer e desmontagem de monoblocos, no local estabelecido para o efeito, destinados a salas de aula, refeitório e sanitários, composto por módulos em open space, incluindo limpeza, vedação e material britado nº 1, (espalhado) nas zonas de acesso, permanência e recreio dos utilizadores, bem como ligações de água, esgotos e eletricidade às redes públicas existentes, tudo de acordo com os artigos descritos abaixo e com o previsto no Caderno de Encargos:		
190	10.5.1	- c/ 1,60 x 1,00 m	UN	1
191	1.4.1	Limpeza geral do espaço destinado à instalação dos monoblocos, incluindo remoção de todos os produtos e resíduos sobrantes a Operador licenciado.	m2	885
	10.6	Fornecimento e reposição por aplicação de placas de cortiça, em tudo idênticas às existentes, cuja remoção foi feita através do artigo 2.1.10 deste orçamento, nomeadamente na quantidade, medidas e espessura.		
192	1.4.2	Fornecimento, espalhamento e regularização de material britado (brita nº 1) na frente dos monoblocos.	m2	532
193	10.6.1	- placas de cortiça nos tectos e do chão	m2	19,6

	1.4.3	Fornecimento e montagem de vedação, em rede de torção simples, de 8 mm de espaçamento da malha e 1,10 mm de diâmetro, acabamento galvanizado e prumos de aço galvanizado de 48 mm de diâmetro, com 2,00 m de altura, encastrados em murete de alvenaria salpicada com argamassa de cimento e areia, assente em fundação de betão simples, bem como acessórios para fixação da rede devidamente esticada, incluindo portão de acesso automóvel e portão de acesso a pessoas.		
194	10.6.2	- placas de cortiça nos tectos 1º andar	m2	11,08
195	1.4.3.1	- vedação	ml	49,57
	10.7	Equipamento infantil		
196	1.4.3.2	- portão de abrir duas folhas em ferro pintado, c/ 3,00 x 2,00m, chumbado a 2 pilares c/0,20x0,20m em betão armado e respetiva fundação c/ 0,50x0,50m.	UN	1
	10.7.1	Fornecimento, montagem e instalação de equipamento infantil, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários, todos de acordo com as indicações do fabricante do equipamento, especificações da EN 1176 em vigor e da legislação aplicável		
197	1.4.3.3	- portão de abrir uma folha em ferro pintado, c/ 1,00 x 2,00m, chumbado a 2 pilares c/0,20x0,20m em betão armado e respetiva fundação c/ 0,50x0,50m.	UN	1
198	10.7.1.1	- tipo "ref.ª 10044, Soincal" ou equivalente	UN	1
	1.4.4	Fornecimento e montagem de tubagem da rede de abastecimento de águas PEAD, incluindo abertura e tapamento de valas, demolição e remoção de pavimentos existentes se necessário, acessórios, ligações e demais trabalhos para correcto funcionamento.		
199	10.7.1.2	- tipo "ref.ª 9006, Soincal" ou equivalente	UN	1
200	1.4.4.1	- Tubo diam. 50mm.	ml	43
	11	Infra Estruturas eléctricas		
201	1.4.5	Fornecimento e montagem de torneiras de serviço, simples de 1/2 em latão cromado, incluindo todos os acessórios e trabalhos associados.	UN	2
	11.1	Alimentação de Energia		
202	1.4.6	Fornecimento e montagem de válvulas de seccionamento, incluindo todos os acessórios e trabalhos associados.	UN	2
203	11.1.1	Fornecimento e montagem embebida de Quadro Geral de Entrada, completo, modelo VEGA D da HAGER ou equivalente, refª FU62DN, (6 filas/144 módulos) Classe II, IP41, IK 08, com porta opaca, fechadura e equipado de acordo com esquema unifilar apresentado na peça desenhada, incluindo trabalhos de construção civil, execução de tubagens embebidas em parede para enfiamento de todos os circuitos existentes e novos desde o Q.E. até à calha técnica junto ao teto, todas as adaptações e ligações eléctricas dos circuitos existentes, bem como do cabo geral de entrada a ligar ao DCP/Contador, identificação de circuitos e etiquetas.	UN	1
204	1.4.7	Fornecimento a e assentamento de caixa de contador, de acordo com as normas dos S.A. de Santarém, incluindo as ligações do ramal à rede privada.	UN	1
205	11.1.2	Fornecimento e montagem saliente de Quadro Parcial da Cozinha, completo, modelo Universo da HAGER ou equivalente, refª FT42S, Classe II - IP54 - IK 10, com porta opaca, fechadura e equipado de acordo com esquema unifilar apresentado na peça desenhada, incluindo trabalhos de construção civil, execução de tubagens embebidas em parede para enfiamento de todos os circuitos existentes e novos desde o Q.E. até à calha técnica junto ao teto, todas as adaptações e ligações eléctricas dos circuitos existentes, bem como do cabo geral de entrada a ligar ao DCP, identificação de circuitos e etiquetas.	UN	1
206	1.4.8	Ligação à rede pública de abastecimento de águas existente, incluindo válvulas e acessórios de ligação, e todos os trabalhos necessários para correcto funcionamento.	vg	1
	11.1.3	Fornecimento e montagem saliente de Quadro Parcial, completo, modelo FW da HAGER ou equivalente, refª FWB31S, Classe II - IP44 - IK 09, com porta opaca, fechadura e equipado de acordo com esquema unifilar apresentado na peça desenhada, incluindo trabalhos de construção civil, execução de tubagens à vista e/ou embebidas em parede para enfiamento de todos os circuitos existentes e novos desde o Q.E. até à calha técnica junto ao teto, todas as adaptações e ligações eléctricas dos circuitos existentes, bem como do cabo geral de entrada a ligar ao Q.E. Geral, identificação de circuitos e etiquetas.		
207	1.4.9	Estabelecimento de ponto de entrega provisório para alimentação de energia, junto ao limite da propriedade, constituído por caixa de corte de entrada, caixa de contador de energia, tubagens de interligação e cablagem até ao Quadro Elétrico Geral. Esta estrutura será construída em alvenaria.	UN	1
208	1.4.10	Fornecimento e montagem de Quadro Elétrico Geral de alimentação às infraestruturas, do tipo obra ou equivalente, fixo em apoio de betão ou em cabine de construção pré-fabricada, totalmente equipado para proteção de pelo menos 3 circuitos de distribuição trifásicos, 1 circuito de iluminação exterior do recinto com comando automático, 1 circuito de tomada de uso geral e 3 circuitos de reserva.	UN	1
209	11.1.3.1	- Q.P.1	UN	1
210	1.4.11	Distribuição de 3 (três) circuitos de cabo elétrico distintos, em montagem à vista protegida por tubo e todas as ligações eléctricas necessárias às caixas de receção de infraestrutura dos respetivos módulos.	UN	1
211	11.1.3.2	- Q.P.2	UN	1

212	1.4.12	Execução de circuito de iluminação exterior, com origem no QE Geral, à vista protegido por tubos, em cabos do tipo XV, constituído por projetores e/ou luminárias estanques que garanta a circulação de pessoas no interior do recinto em condições de segurança.	UN	1
213	11.1.3.3	- Q.P.3	UN	1
214	1.4.13	Fornecimento e montagem de dois sistema de campainha exterior (Toque Escolar e Portão de Entrada) com comando manual, incluindo toda a cablagem, dispositivos e ligações necessárias.	UN	1
215	11.1.4	Fornecimento e aplicação de calha técnica DLP 150x50 de 2 compartimentos, tampas, incluindo todos acessórios, ângulos, separadores de circuitos e derivações necessários à correta execução e fixação da calha técnica, bem como todos os trabalhos de construção civil inerentes à sua montagem.	ml	150
216	1.4.14	Execução do sistema de terras de proteção da instalação elétrica provisória, não só junto ao QE Geral como a equipotencialidade das estruturas metálicas dos módulos em condutor de terra 4mm2.	UN	1
217	11.1.5	Execução de terras de proteção do edifício, incluindo o fornecimento e montagem encastrada de caixa CMT, eletrodo de terra, condutor de terra 1G35mm2 em aplicação junto à entrada do edifício e condutor geral de proteção 16mm2 para ligação ao barramento geral do Quadro Elétrico Geral.	UN	1
218	1.4.15	Preparação de toda a documentação necessárias à requisição e exploração de energia às instalações junto das entidades competentes.	UN	1
219	11.1.6	Fornecimento e instalação de cabo elétrico do tipo RZ1-K 5G6 (AS) para o Q.P. Cozinha, à vista, protegido por tubo rígido, fixo com abraçadeiras às paredes do edifício	ml	20
220	1.4.16	Estabelecimento de caixa de receção de linha de telecomunicações e execução de canalização entubada com distribuição de cabo UTP 4/ até pelo menos 3 AP s.	UN	1
221	11.1.7	Tubo corrugado Ø75 para instalação elétrica, enterrado em vala, incluindo uniões do mesmo diâmetro.	ml	20
	1.4.17	Fornecimento e montagem de tubagem da rede de esgotos em PVC, incluindo abertura e tapamento de valas, abertura e tapamento de roços em paredes, demolição e remoção de pavimentos existentes se necessário, acessórios, ligações e demais trabalhos para correcto funcionamento.		
222	11.1.8	Execução do sistema de equipotencialização de terras de proteção, incluindo o fornecimento e aplicação de condutores, tubos e outros acessórios assim como a execução de ligações ao barramento de terras gerais nos respetivos QE's, com todas as sujeições inerentes à execução do trabalho.	ml	1
223	1.4.17.1	- Tubo diam. 200	ml	40
	11.2	Iluminação Normal		
	1.4.18	Execução de caixas de visita, com laje de fundo em betão, incluindo escavação, demolição e remoção de pavimento se necessário, impermeabilização das paredes e fundo, tampa amovível, e todos os trabalhos necessários para correcto funcionamento.		
224	11.2.1	Fornecimento e montagem de tubo Led T8 Uní 1500, da OPPLÉ ou equivalente, 24,5W - 4000K, 3000lm, incluindo todas as ligações e adaptações necessárias ao seu correto funcionamento.	UN	70
225	1.4.18.1	- caixas c/ 0,40 x 0,40 m	UN	4
226	11.2.2	Fornecimento e montagem saliente de luminária tipo L1, aplique Led estanque do tipo LED EcoMax da OPPLÉ ou equivalente, 13W/1100lm/4000K, versão circular fixa ao teto, incluindo todas as ligações elétricas necessárias ao seu funcionamento.	UN	10
227	1.4.19	Ligação à rede pública de esgotos existente, incluindo acessórios, ligações e todos os demais trabalhos necessários para correcto funcionamento.	vg	1
228	11.2.3	Fornecimento e montagem de luminária tipo L2, saliente estanque, do tipo aplique LED EcoMax da OPPLÉ ou equivalente, 20W/1800lm/4000K, versão circular fixa ao teto, incluindo todas as ligações elétricas necessárias ao seu funcionamento.	UN	5
	1.4.20	Monoblocos		
229	11.2.4	Fornecimento e montagem de luminária tipo L3, saliente estanque, do tipo LED Waterproof Performer G2 da OPPLÉ ou equivalente, 40W 4000k/4400lm, fixa ao teto, incluindo todas as ligações elétricas necessárias ao seu funcionamento.	UN	14
230	1.4.20.1	6 salas de aula composta de 3 módulos x 7200 x 2400 51,84 m2 (acoplados em open space), incluindo quadro branco de 1,00 x 1,50 m, com suporte para canetas ; dois aparelhos de ar condicionado por sala com 9 000 btu cada ; telheiro de apoio em toda a extensão ; iluminação e sinalização de emergência ; extintores e sinalização ; ligações às redes de águas e esgotos.	d	180
231	11.2.5	Execução de canalização elétrica para circuitos de iluminação normal, fixa à vista em paredes ou tetos, protegido por tubo rígido VD/isogris Ø20, em cabos isolados do tipo RZ1-K 3G1,5 (AS) com origem em caixa de derivação existente e/ou calha técnica, incluindo todas as ligações elétricas necessárias.	ml	100
232	1.4.20.2	Refeitório composto de 4 módulos x 7200 x 2400 69,12 m2 (acoplados em open space), incluindo 2 aparelhos de ar condicionado de 9000 BTUs cada ; balcão passa pratos com 1400mmx700mm ; termoacumulador para fornecer água quente à bancada com lava louças industrial ; telheiro de apoio em toda a extensão ; ligações às redes de águas e esgotos existentes.	d	180
233	11.2.6	Fornecimento e montagem saliente de interruptor simples para comando de iluminação.	UN	8

234	1.4.20.3	Sanitários individuais, 3 masculinos e 3 femininos, com dimensões individuais de 1100 x 1000mm, equipados com sanitas, mictórios e lavatórios, espelhos, iluminação interior ; telheiro de apoio em toda a extensão ; ligações às redes de águas e esgotos.	d	180
235	11.2.7	Fornecimento e montagem saliente de interruptor duplo para comando de iluminação.	UN	150
2	Demolições			
236	11.2.8	Fornecimento e montagem saliente de caixas de derivação.	UN	6
2.1	Demolir e/ou desmontar e remover elementos construtivos e equipamento diverso nas instalações da Escola, incluindo transporte dos produtos sobranes a operador licenciado de acordo com legislação em vigor.			
11.3	Tomadas e Equipamentos Elétricos			
237	2.1.1	- telheiros exteriores (autocad)	m2	130,15
238	11.3.1	Fornecimento e montagem de tomada estanque, saliente, tipo Plexo 2P+T Schuko com tampa e alvéolos protegidos, incluindo ligações elétricas e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento.	UN	25
239	2.1.2	- estrutura telheiros horizontais (autocad)	m2	130,15
240	11.3.2	Execução de canalização elétrica para circuito de tomadas de uso geral, à vista, protegido por tubo rígido VD/isogris Ø25, em cabos isolados do tipo RZ1-K (AS) 3G2,5mm2 com origem em calha técnica, caixa de derivação ou quadro elétrico, incluindo todos os acessórios de fixação, trabalhos de construção civil e ligações elétricas necessárias.	ml	400
241	2.1.3	- pavimentos em tacos de madeira (50%)	m2	98
242	11.3.3	Fornecimento e colocação de cabo elétrico em calha técnica para circuitos de tomadas, do tipo RZ1-K (AS) 3G2,5, incluindo todas as ligações elétricas necessárias.	ml	300
243	2.1.4	- caixilharia caixa de escada	UN	2
244	11.3.4	Execução de canalização elétrica para circuito de equipamentos elétricos, fixa à vista em paredes ou tetos, protegido por tubo rígido VD/isogris Ø25, em cabos isolados do tipo RZ1-K (AS) 3G2,5mm2 com origem em calha técnica, caixa de derivação ou Quadro Elétrico, incluindo todos os acessórios e ligações elétricas necessárias.	ml	250
245	2.1.5	- platibandas e tirantes na cobertura (autoca)	m2	87,73
246	11.3.5	Execução de canalização elétrica para tomada trifásica 16A, fixa à vista em paredes ou tetos, protegido por tubo rígido VD/isogris Ø25, em cabos isolados do tipo RZ1-K (AS) 5G2,5mm2 com origem no Q.P. Cozinha, incluindo todas as ligações elétricas necessárias.	ml	10
247	2.1.6	- pavimento em mosaico vinílico (polivalente)	m2	110,25
248	11.3.6	Fornecimento e colocação de cabo elétrico em calha técnica para circuitos de Ar Condicionado, do tipo RZ1-K (AS) 3G2,5, incluindo todas as ligações elétricas necessárias.	ml	100
249	2.1.7	- remover peitos em cimentos das janelas da caixa de escada	UN	2
11.4	AVAC			
2.1.8	Remover seixo rolado, placas de poliuretano, tela de impermeabilização e todos os materiais e resíduos existentes na cobertura plana da construção da ampliação da Escola.			
11.4.1	Fornecimento e Instalação de Equipamentos de Climatização, do tipo VRV de marca Daikin, destinados à climatização da Sala Polivalente			
250	2.1.8.1	- na laje plana	m2	112,55
251	11.4.1.1	Execução de rede de tubagem de cobre em caminho de cabos à vista, cabos do tipo RZ1-K 3G2,5 (AS), cabos LIYCY e rede de condensados embebida no pavimento.	ml	90
252	2.1.8.2	- nos muretes	m2	47,36
11.4.1.2	Fornecimento e aplicação de equipamento, do tipo Daikin, incluindo ligações elétricas, a rede de condensados e outras, fixações, todos os acessórios e trabalhos complementares ao seu bom funcionamento, assim como execução de ensaios de acordo com projecto e condições técnicas do fabricante.			
253	2.1.9	- desmontar e recolocar cabos elétricos ou outras infra-estruturas, para reparação dos elementos estruturais no exterior	ml	54
254	11.4.1.2.1	- UE1 - Unidade Exterior Daikin - tipo RXYSQ8TY1	UN	3
2.1.10	- placas de cortiça nos tectos (10%)			
255	11.4.1.2.2	- UI1 - Unidade Interior Daikin, tipo consola de chão á vista - FXLQ63P.	UN	2
256	2.1.10.1	- placas de cortiça nos tectos rés do chão	m2	19,6
257	11.4.1.2.3	- Derivador Daikin KHRQ22	UN	3
258	2.1.10.2	- placas de cortiça nos tectos 1º andar	m2	11,08
259	11.4.1.2.4	- Comando por cabo Daikin, BRC1E53A	UN	1

260	2.1.11	- rodapé em madeira da sala polivalente	ml	34,7
261	11.4.1.3	- Fornecimento e montagem de QE. AVAC totalmente equipado e respetivas alimentações a todos os equipamentos do sistema em cabo do tipo RZ1-K 3G2,5 (AS), ligações elétricas em Q.E. Geral incluindo todos os dispositivos de proteção e comando.	UN	1
262	2.1.12	- equipamento infantil refª L/322.S/2005 Sarba	UN	1
	11.5	Telecomunicações		
263	2.1.13	-equipamento infantil refª L/378/98/02/2005 Sarba	UN	1
264	11.5.1	Fornecimento e montagem de ATI/BASTIDOR mural de 19" e 15U com as seguintes dimensões (600x600x770mm), totalmente constituído e equipado conforme especificações técnicas do projeto.	UN	1
265	2.1.14	- revestimento do lancil em perfil metálico e borracha (jogo e recreio)	ml	20
266	11.5.2	Kit de parafusos.	UN	1
267	2.1.15	- placas de borracha SBR de 1000x1000x40mm	m2	80,2
268	11.5.3	Kit de ligações equipotenciais.	UN	1
269	2.1.16	- placas de borracha SBR de 500x500x60mm	m2	47
270	11.5.4	Fornecimento e aplicação em calha técnica e/ou rede de tubagem de cabo FTP 4/, Cat6 para rede estruturada.	ml	500
271	2.1.17	- lancil guia calcário e respetiva fundação (ampliação de área sintético)(jogo e recreio)	ml	14,26
272	11.5.5	Fornecimento e montagem saliente de tomada dupla RJ45 Cat6 e respetivas ligações necessárias.	UN	12
273	2.1.18	- lancil guia calcário e respetiva fundação (troços de lancil partido) (jogo e recreio)	ml	10
274	11.5.6	Fornecimento e aplicação em calha técnica e/ou rede de tubagem de cabo coaxial do tipo N48HV3 TK RG6 PVC/PE.	ml	130
275	2.1.19	- sumidouro (jogo e recreio)	UN	1
276	11.5.7	Fornecimento e montagem saliente de tomada TV/R/SAT e respetivas ligações necessárias.	UN	4
277	2.1.20	- relva sintética (jogo e recreio)	m2	12,1
278	11.5.8	Execução de sistema de receção MATV de acordo com as especificações técnicas do CE/MD.	UN	1
279	2.1.21	- demolição para abertura de caixa para execução de nova base de betão com remoção das camadas de inertes resultantes do pavimento existente, incluindo tratamento de produtos resultantes de acordo com PPG-RCD e transporte a Operador licenciado. (jogo e recreio)	m2	11,95
280	11.5.9	Execução de canalização de ligação à PAT em 2xØ40, embebida em parede, incluindo todos os acessórios necessários ao seu correto estabelecimento e trabalhos de construção civil.	ml	10
	2.1.22	Limpeza geral, incluindo lavagem com água a alta pressão de elementos (jogo e recreio)		
281	11.5.10	Execução de canalização para circuito de rede estruturada, fixa à vista em paredes e tetos, em calha técnica ou tubo rígido VDØ25, incluindo todos os acessórios necessários ao seu correto estabelecimento.	ml	200
282	2.1.22.1	- base de betão, antes da execução de sintético	m2	127,2
283	11.5.11	Execução de ligação ao barramento geral de terras de proteção do edifício em cabo do tipo H07V-R 1G16mm2 em calha técnica e/ou tubo isogris Ø32, incluindo abertura e tapamento de roço em parede sempre que necessário.	ml	40
284	2.1.22.2	- sumidouro e tubagem	UN	3
	11.6	Diversos Eletricidade		
285	2.2	Desmontagem de todas as infraestruturas elétricas, telecomunicações existentes e equipamentos da rede de Ar Condicionado, obsoletas e respetivo tratamento de acordo com PPGR da obra.	UN	1
286	11.6.1	Desmontagem de todas as infraestruturas elétricas e de telecomunicações existentes e/ou obsoletas e respetivo tratamento de acordo com PPGR da obra.	vg	1
	2.3	Levantamento, remoção e transporte da cobertura existente em chapas de fibrocimento, de acordo com a legislação em vigor, incluindo todos os acessórios contaminados existentes, nomeadamente elementos metálicos de fixação, elementos de remate em cumeeiras e outros, bem como elementos verticais e horizontais, caleiras e prumadas da rede de escoamento e encaminhamento de águas pluviais, todos os materiais e trabalhos necessários.		
287	11.6.2	Desmontagem de armário de madeira existente e posterior montagem em local a definir pela fiscalização da obra.	vg	1
288	2.3.1	- edifício escolar existente (autocad)	m2	579,15
	12	Segurança Contra Incêndios		

289	2.4	Limpeza da cobertura após realização dos trabalhos do artigo anterior	m2	579,15
	12.1	Vias de Evacuação		
	3	Estabilidade		
290	12.1.1	- Plantas de Emergência em material fotoluminiscente, marca 'Alarme On', referência 'On-Sin' ou equivalente.	UN	2
	3.1	Estruturas Metálicas		
291	12.1.2	- sinais de encaminhamento e saída	UN	9
	3.1.1	Fornecimento e assentamento de pórticos e acrescentos de pilares metálicos com respectivos apoios/bases em aço estrutural, do tipo S235 incluindo metalização a quente, fixação entre peças e entre peças e estrutura de betão existente, por soldadura ou aparafusamento, buchas mecânicas, químicas, remates em chapa a eliminar aberturas entre peças e cobertura, reforço da base em betão com argamassas de retração compensada da Sika Grout ou equivalente, tudo em conformidade com o projecto e recomendações do		
	12.2	Sinalização e Iluminação de Emergência		
292	3.1.1.1	- Pórtico 1	kg	2484,63
293	12.2.1	Execução de canalização elétrica para circuitos de iluminação de emergência, fixa à vista em paredes ou tetos, protegido por tubo rígido VD/isogris Ø20, em cabos isolados do tipo RZ1-K 3G1,5 (AS) + 2x1,5 com origem em caixa de derivação, calha técnica existente e/ou quadro elétrico, incluindo todas as ligações elétricas necessárias.	ml	300
294	3.1.1.2	- Pórtico 2	kg	1091,76
295	12.2.2	Fornecimento e montagem de bloco autónomo de emergência saliente, de 200 lm e 1h autonomia não permanente, do tipo URA 21 LED da Legrand ou equivalente, incluindo placa fotoluminescente e todas as ligações elétricas e adaptações necessárias ao seu correto funcionamento.	UN	6
296	3.1.1.3	- Pórtico 3	kg	104,94
297	12.2.3	Fornecimento e montagem de bloco autónomo de emergência saliente de 160 lm e 1h autonomia, permanente, do tipo URA 21 Led da Legrand ou equivalente, incluindo placa fotoluminescente e todas as ligações elétricas e adaptações necessárias ao seu correto funcionamento.	UN	12
298	3.1.1.4	- Pórtico 4	kg	250,46
299	12.2.4	Fornecimento e montagem de bloco autónomo de emergência saliente, estanque IP65 - IK 07 de 100 lm e 1h autonomia, permanente, do tipo B65 LED da Legrand ou equivalente, incluindo placa fotoluminescente e todas as ligações elétricas e adaptações necessárias ao seu correto funcionamento.	UN	10
300	3.1.1.5	- Pórtico 5	kg	431,01
	12.3	Sistemas automáticos de Detecção de Incêndio		
301	3.1.1.6	- Pórtico 6	kg	526,94
302	12.3.1	Central de detecção automática de incêndios, endereçável, com caixa metálica e tampa de ABS, com módulo de alimentação, rectificador de corrente e carregador de bateria, módulo de controlo com display retroiluminado, leds indicadores de alarme e avaria, teclado de membrana de acesso a menu de controlo e programação, com baterias, da marca 'GE', referência 'GE-2X-F2-21', ou equivalente, com módulo de comunicação para o exterior.	UN	1
	3.1.2	Fornecimento e fixação de apoios em ferro , em zonas intermédias entre pórticos, nomeadamente 3 e 6, incluindo metalização a quente, todos os trabalhos de reforço do betão existente, furações, acessórios, tudo de acordo com o previsto no desenho nº 04 e pormenor de execução nº P 7 e desenho nº 05 pormenor de execução nº P 11.		
303	12.3.2	Detector óptico de fumos, analógico e endereçável, cor branca, formado por um elemento sensível a fumos claros, com duplo led de activação e indicador de alarme cor vermelho, saída para piloto de sinalização remota e base universal, segundo EN 54-7, da marca 'GE', referência 'GE-DP2061N', ou equivalente.	UN	20
304	3.1.2.1	- rés-do-chão zona pórtico 3	kg	23,36
305	3.1.2.2	- 1º andar zona pórtico 6	kg	18,21
306	12.3.3	Sirene electrónica, de cor vermelho, para montagem interior, com sinal acústico, alimentação a 24 Vcc, potência sonora de 100 dB a 1 m e consumo de 14 mA, segundo EN 54-3, da marca 'GE', referência 'GE-AS2363', ou equivalente.	UN	3
307	3.1.3	Fornecimento e fixação de chapa metálica com 8mm, contínua para fixação da caleira, de acordo com o desenho nº 07, pormenor P4, incluindo metalização a quente, soldadura, acessórios e todos os trabalhos necessários.	kg	7,91
308	12.3.4	Botão de pressão de alarme analógico endereçável com tampa, com chave de rearme, com led indicador de alarme cor vermelho, da marca 'GE', referência 'GE-DM2010', ou equivalente.	UN	5
	3.1.4	Fornecimento e montagem de pilar metálico ROR114,3x5,0 com base para fixação, incluindo metalização a quente, fixação ao pavimento em betão existente , reforço da base em betão com argamassas de retração compensada da Sika Grout ou equivalente, tudo em conformidade com o projecto e recomendações do fabricante. incluindo chumbamento de 4 varões roscados.		

309	12.3.5	Fornecimento e enfiamento de cabo JYSTY 2X2X0,8 em calha técnica.	ml	200
310	3.1.4.1	pilar metálico	kg	44,54
311	12.3.6	Execução de canalização elétrica para circuito do sistema de deteção incêndio, fixa à vista em paredes e tetos, protegido por tubo rígido VD/isogrís Ø20, em cabos do tipo JYSTY 2X2X0,8 com origem em calha técnica ou central de incêndio, incluindo todas as ligações elétricas necessárias.	ml	150
312	3.1.5	Fornecimento e assentamento de perfis IPE 160, com ligações ao Pórtico 5, incluindo metalização a quente, fixação por soldadura, acessórios e todos os trabalhos necessários.	kg	189,6
	12.4	Meios de Primeira Intervenção		
	3.1.6	Fornecimento e assentamento de perfis do tipo LNP80x80x8, cantoneira, incluindo metalização a quente, fixação por aparafusamento, soldadura onde necessário, acessórios e todos os trabalhos.		
313	12.4.1	Extintor de Pó Químico seco Polivalente ABC 6Kg.	UN	6
314	12.4.2	Boca de incêndio armada (BIA) de 25 mm (1") de superfície, de 680x480x215 mm, composta de: armário construído em aço de 1,2 mm de espessura, acabamento com tinta epóxi cor vermelho RAL 3000 e porta semi-cega com janela de metacrilato de aço 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; agulheta de três posições (fechada, chuveiro e jacto) construída em plástico ABS e válvula de fecho tipo esfera de 25 mm (1"), de latão, com manómetro 0-16 bar. Constante de descarga K de 42 (métrico). Segundo NP EN 671-1. (ramal de alimentação a considerar na rede de incêndios armada)	UN	4
315	3.1.6.1	- 1º andar	kg	44,7
316	12.4.3	Fornecimento e montagem de boca de incêndio do tipo "Boca de Incêndio de parede storz C diâmetro 52mm" com tampa e aro quadrados, a montar no muro de vedação da Escola, confinante com o arruamento público, junto da entrada, incluindo abertura de roços e de valas, acessórios, ligações ao ramal público existente, tapamentos e reposições de rebocos e pavimentos levantados, bem como todos os trabalhos necessários	UN	3
317	3.1.6.2	- rés do chão e arrumos	kg	54,7
	12.5	Rede de Incêndios armada		
	3.1.7	Fornecimento e assentamento de madres em perfil de aço galvanizado de paredes finas do tipo Z, incluindo fixação aos pórticos por aparafusamento, anilhas de neoprene e todos os acessórios e materiais necessários, devendo ter em conta as recomendações do fabricante.		
	12.5.1	Fornecimento e montagem de tubagem da rede de incêndios, em tubo de aço galvanizado (S235 JR) à vista, pintado na cor vermelho e fixa com abraçadeiras, incluindo abertura e tapamento de roços onde necessário, acessórios de fixação, ligações e demais trabalhos para correcto funcionamento.		
	3.1.7.1	tecto do 1º andar		
318	12.5.1.1	- Tubo DN 50	m	12
319	3.1.7.1.1	- Z-125x3	ml	196,6
320	12.5.1.2	- Tubo DN 32	m	29
	3.1.7.2	tecto do rés-do-chão e arrumos		
321	12.5.1.3	- Tubo DN 25	m	10
322	3.1.7.2.1	- Z-125x3	ml	283,4
	12.5.2	Fornecimento e montagem de tubagem da rede de incêndios, em tubo PEAD PN 10, respetivos acessórios e ligações, incluindo abertura e tapamento de valas com envolvimento da tubagem em areia ou areão, reposição do pavimento existente demolido para o efeito e demais trabalhos para correcto funcionamento.		
	3.2	Betão		
323	12.5.2.1	- Tubo DN 63	m	33
	3.2.1	Betão armado da classe C30/37 XC3(P) . CI 0,40 . Dmáx.20 S4 (NP EN 206-1), aço em varão A400 NR SD (E 455-00), incluindo cofragem e descofragem, cortes, sobreposições, amarração dos varões de aço, espalhamento e vibração do betão e ligação aos elementos em betão existente com aplicação de argamassa de selagem Sika Grout ou equivalente, precedido de todas as operações indicadas pelo fabricante e previstas nos elementos escritos do projecto e aplicação de betão simples C16/20 em enchimento de caleira no		
324	12.5.3	Execução de caixa de contador c/0,50x1,30m em betão armado, com ensoleiramento (0,20m), paredes (0,10m), laje (0,08m) e betão de limpeza (0,05), ferro malha # 10 af. 0,10m, reboco interior e exterior com 0,025mm, pintura exterior e interior a cor branco duas de mãos, portas metálicas com 0,475m x 0,300m e aro com 0,025m pintadas a tinta de esmalte a duas de mãos	UN	1
325	3.2.1.1	- platibandas	m3	12,2

326	12.5.4	Fornecimento e instalação de contador da rede de Incendios, incluindo válvula de secionamento, válvula de retenção e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
327	3.2.1.2	- platibandas	m3	4,4
13	Diversos Segurança contra Risco de Incêndio			
328	3.2.1.3	- platibandas arrumos	m3	0,32
329	13.1	Ensaio, Testes. Ligações e Interligações entre os sistemas de segurança e programação matricial (matriz de comando)	UN	1
330	3.2.1.4	- betão simples enchimento de caleira	m3	0,14
331	13.2	Instalação e trabalhos acessórios de construção civil, cablagens e testes	UN	1
3.2.2	Reparação dos elementos estruturais existentes em betão armado à vista, nomeadamente estrutura portcada de pilares e vigas de acordo com a seguinte descrição:			
332	13.3	Planos de Prevenção e de Emergência Interno	UN	1
333	3.2.2.1	- limpeza e descontaminação biológica	m2	211,5
334	13.4	Planos de Prevenção e de Emergência Interno	UN	1
335	3.2.2.2	- picagem de todas as superfícies danificadas da estrutura em betão armado, para remoção do betão solto, delaminado, fissurado e contaminado	m2	63,46
336	3.2.2.3	- lavagem de todas as superfícies do suporte em betão, incluindo armaduras que fiquem expostas após a remoção do betão danificado, a jacto de água de pressão controlada.	m2	63,46
337	3.2.2.4	- escovagem das armaduras de modo a remover todos os vestígios de oxidação	m2	63,46
338	3.2.2.5	- aplicação de duas camadas de proteção anticorrosiva do tipo Sika MonoTop - 910 SI" da Sika ou equivalente, em todo o perímetro das armaduras expostas.	m2	63,46
339	3.2.2.6	- aplicação de uma camada de agente de aderência do tipo Sika MonoTop - 910 SI" da Sika ou equivalente, em ligação da argamassa de reparação e o suporte (betão ou armadura).	m2	63,46
340	3.2.2.7	- aplicação da camada de argamassa de reparação, com argamassa do tipo Sika MonoTop 612 da Sika ou equivalente ou do tipo SikaMonoTop 620\ da Sika ou equivalente, respectivamente para espessuras da camada superiores ou inferiores a 5mm.	m2	63,46
341	3.2.2.8	- aplicação de revestimento de proteção, com argamassa do tipo SikaTop -107 Protection da Sika ou equivalente, 4 dias após a conclusão dos trabalhos de aplicação da argamassa de reparação.	m2	211,5
342	3.2.3	Preparação da base de betão existente a manter para assentamento das superfícies de atenuação de impacto, com enchimento dos buracos resultantes das fundações dos equipamentos e do sumidouro removidos (jogo e recreio)	UN	1
3.2.4	Fornecimento e espalhamento de betão simples em fundação para lancil, incluindo fecho de vala (jogo e recreio)			
343	3.2.4.1	- na ampliação de área sintético	ml	16,3
344	3.2.4.2	- na substituição de troços de lancil partido	ml	10
3.3	Juntas de Dilatação e Construção			
3.3.1	Reparação das juntas de construção existentes entre edifícios e juntas de dilatação no edifício original.			
345	3.3.1.1	- picar e remover superfícies de reboco ou estuque danificadas.	ml	33,5
346	3.3.1.2	- executar alheta para junta de encontro entre Edifícios	ml	33,5
347	3.3.1.3	- refazer reboco e ou estuque .	ml	33,5
348	3.3.1.4	- pintura a tinta plástica duas de mãos na cor idêntica à existente	ml	33,5
349	3.3.1.5	- aplicação de mastique para selagem da junta, com material do tipo Mapeflex AC4 da Mapei ou equivalente.	ml	33,5
350	3.3.1.6	- tratamento de ligações entre parte superior da laje de cobertura plana e edifício original com fita revestida a borracha, com feltro resistente aos álcalis, do tipo \Mapeband\" da Mapei ou equivalente.	ml	33,5
351	3.3.1.7	- remover superfícies de mastique danificadas.	ml	51,2
352	3.3.1.8	- lavar e limpar as bases de suporte em reboco	ml	51,2
353	3.3.1.9	- aplicação de mastique para selagem da junta, com material do tipo Mapeflex AC4 da Mapei ou equivalente.	ml	51,2
4	Coberturas Metálicas			
4.1	Fornecimento e assentamento de cobertura em painéis sandwich, tipo Alaço C5-1000x50mm, cor cinza RAL 7001, incluindo acessórios de fixação por aparafusamento, anilhas de neoprene e remates no mesmo material, bem como todos os trabalhos necessários ao bom funcionamento da cobertura, tendo em conta o projecto e recomendações do			
354	4.1.1	- edifício escolar existente (autocad)	m2	675

355	4.2	Fornecimento e assentamento de rufos em chapa lacada com material e cor da gama pertencente ao painel, incluindo os acessórios necessários e todos os trabalhos de fixação.	ml	82,6
356	4.3	Fornecimento e assentamento de remates em chapa lacada com material e cor da gama pertencente ao painel, entre as paredes laterais e os painéis sandwich, incluindo os acessórios necessários e todos os trabalhos de fixação.	ml	121
357	4.4	Fornecimento e assentamento de remate de topo frontal, em chapa lacada com material e cor da gama pertencente ao painel, incluindo acessórios de fixação.	ml	82,6
	4.5	Fornecimento e fixação de chapa metálica simples, lacada na cor cinza RAL 7001, poliuretada, com 30mm de espessura, nos espaços de abertura entre os apoios dos diversos pórticos, incluindo estrutura de suporte e fixação na face interior.		
358	4.5.1	- zona pórtico 1 (rés-do-chão)	m2	3,7
359	4.5.2	- zona pórtico 1 (1º andar)	m2	6,47
360	4.5.3	- zona pórtico 3 (rés-do-chão)	m2	0,67
361	4.5.4	- zona pórtico 6 (1º andar)	m2	0,92
5		Cobertura Plana		
	5.1	Limpeza geral, lavagem e tratamento de fissuras existentes em preparação da superfície da cobertura, caleiras e muretes a tratar		
362	5.1.1	- laje	m2	112,55
363	5.1.2	- caleiras e muretes	m2	47,36
	5.2	Fornecimento e aplicação em obra de argamassa cimentícia bicomponente elástica, flexível até -20 °C e resistente aos raios UV, à base de ligantes cimentícios, agregados selecionados de grão fino, fibras sintéticas, aditivos especiais e polímeros sintéticos em dispersão aquosa, do tipo "Mapelastic" da Mapei ou equivalente, em camada de impermeabilização com uma espessura total de 3,5 mm (+/- 0,5 mm), aplicada em duas demãos, incluindo interposição entre a primeira e a segunda de rede de fibra de vidro resistente aos álcalis, com malha de 4,5x4,0 mm e com uma gramagem de 150 g/m2, do tipo "Mapenet 150" da Mapei ou equivalente.		
364	5.2.1	- laje	m2	112,55
365	5.2.2	- caleiras e muretes	m2	47,36
	5.3	Fornecimento e assentamento de lajetas térmicas tipo Grisol da Grazimac, na cor cinza acabamento areado ou equivalente, com 50/25mm de espessura respectivamente na camada térmica e na camada mecânica, incluindo patins de apoio Q180/20mm ou equivalentes, bem como todos os trabalhos de remates e cortes onde necessário.		
366	5.3.1	- laje	m2	112,55
6		Rede Predial de Drenagem Pluvial		
	6.1	Fornecimento e assentamento de caleiras e tubos de queda para recolha e encaminhamento de águas pluviais da cobertura, com as dimensões e inclinações previstas no projecto, incluindo acessórios de fixação da mesma gama, marca e fornecedor, ligações e demais trabalhos necessários para o seu correcto funcionamento.		
367	6.1.1	- caleiras c/secção semi circular em chapa galvanizada lacada DN 180 com 5mm	ml	71,6
368	6.1.2	- caleiras moldadas em chapa galvanizada lacada com 5mm em telheiros do alçado principal (base de escoamento de 20cm)	ml	14,6
369	6.1.3	- caleiras moldadas em chapa galvanizada lacada com 5mm em telheiros do alçado principal (base de escoamento de 35cm)	ml	7,2
370	6.1.4	- prumadas c/secção circular DN 90 em chapa galvanizada lacada com 5mm	ml	39,75
371	6.2	Fornecimento e montagem de ralos de pinha em PVC, adaptados à tubagem das prumadas pluviais.	UN	11
372	6.3	Execução de sumidouro, com corpo em betão, aro e grelha em ferro fundido, incluindo a ligação à tubagem existente ou nova, todos os remates necessários e todos os movimentos de terra necessários (escavação em terreno de qualquer natureza), incluindo tratamento de produtos resultantes de acordo com PPG-RCD e transporte a Operador licenciado (jogo e recreio)	UN	2
373	6.4	Fornecimento e assentamento de tubagem de PVC rígido PN10, diâmetro 125, incluindo todos os movimentos de terra necessários e o tratamento de de produtos resultantes de acordo com PPG-RCD e transporte a Operador licenciado (jogo e recreio)	ml	4
374	6.5	Limpeza geral de todos os sumidouros existentes, incluindo remoção de britas e de outros resíduos, verificação do funcionamento, verificação da grelha e respetivos apoios.	UN	6
375	6.6	Limpeza geral da caleira de pavimento existente, incluindo verificação do funcionamento e verificação do estado das grelhas.	ml	10
7		Alvenarias		
	7.1	Execução de acréscimo de parede exterior, simples em alvenaria de tijolo furado com 30x20x22cm, na zona da caixa de escadas de acesso ao 1º andar, incluindo assentamento e reboco, tudo com argamassa de cimento/areia, rematado interiormente com pintura a tinta plástica e tinta de Karapas e exteriormente com tinta plástica.		

376	7.1.1	- face interior + face exterior	m2	3
8		Pinturas		
8.1		Preparação de panos de paredes exteriores existentes para repintura incluindo enchimento de furações existentes com argamassas de cimento e areia, escovagem e limpeza a jato de água para remoção de tinta não aderente, seguida de reparação de fissuras não estruturais existentes, com todos os fornecimentos e trabalhos necessários.		
377	8.1.1	- alçado principal	m2	202
378	8.1.2	- alçado posterior	m2	205,8
379	8.1.3	- alçado lateral esq	m2	131,87
380	8.1.4	- alçado lateral direito	m2	178,87
381	8.1.5	- espaços abertos interiores	m2	112,94
8.2		Pintura a duas de mãos em paredes exteriores com tinta plástica mate antifungos da Robbialac ou equivalente, nas cores existentes.		
382	8.2.1	- alçado principal	m2	202
383	8.2.2	- alçado posterior	m2	205,8
384	8.2.3	- alçado lateral esq	m2	131,87
385	8.2.4	- alçado lateral direito	m2	178,87
386	8.2.5	- espaços abertos interiores	m2	112,94
8.3		Preparação de panos de paredes interiores existentes para repintura incluindo desmontagem e montagem de cabos, calhas ou outros acessórios existentes, limpeza e reparação de fissuras não estruturais existentes com todos os fornecimentos e trabalhos necessários.		
387	8.3.1	- salas de aula no rés-do-chão	m2	261,33
388	8.3.2	- sala polivalente	m2	164,94
389	8.3.3	- salas de actividades	m2	99,69
390	8.3.4	- halls	m2	70,81
391	8.3.5	- arrecadações	m2	47,8
392	8.3.6	- copa	m2	52,44
393	8.3.7	- refeitório	m2	66,87
394	8.3.8	- higienização	m2	20,87
395	8.3.9	- átrio	m2	19,19
396	8.3.10	- instalações sanitárias	m2	126
397	8.3.11	- sala de professores	m2	35,1
398	8.3.12	- caixa de escadas	m2	77,19
399	8.3.13	- diversos	m2	20
400	8.3.14	- salas de aula no 1º andar	m2	125,8
401	8.3.15	- salas de actividades 1º andar	m2	48,87
402	8.3.16	- hall 1º andar	m2	45,54
403	8.3.17	- instalações sanitárias 1º andar	m2	53,42
8.4		Pintura a duas de mãos com tinta plástica mate para interiores, com antifungos da Robbialac ou equivalente, nas cores existentes.		
404	8.4.1	- salas de aula no rés-do-chão	m2	261,33
405	8.4.2	- sala polivalente	m2	164,94
406	8.4.3	- salas de actividades	m2	99,69
407	8.4.4	- halls	m2	70,81
408	8.4.5	- arrecadações	m2	47,8
409	8.4.6	- copa	m2	52,44
410	8.4.7	- refeitório	m2	66,87
411	8.4.8	- higienização	m2	20,87

412	8.4.9	- átrio	m2	19,19
413	8.4.10	- instalações sanitárias	m2	126
414	8.4.11	- sala de professores	m2	35,1
415	8.4.12	- caixa de escadas	m2	77,19
416	8.4.13	- diversos	m2	20
417	8.4.14	- salas de aula no 1º andar	m2	125,8
418	8.4.15	- salas de actividades 1º andar	m2	48,87
419	8.4.16	- hall 1º andar	m2	45,54
420	8.4.17	- instalações sanitárias 1º andar	m2	53,42
421	8.5	Pintura dos elementos verticais em ferro (pilares e bases) dos telheiros, com esmalte sintético, na cor idêntica ao existente, com acabamento mate, incluindo uma demão de primário e duas demãos de acabamento, após limpeza, lixamento e preparação da superfície a pintar.	m2	13,53
9	Pavimentos			
9.1	Limpar e reparar pavimento da sala polivalente, incluindo avivamento de fissuras e tratamento com argamassas e material elástico através de enchimentos onde necessário e regularização geral, incluindo zona dos rodapés retirados, tudo pronto a receber acabamento final.			
422	9.1.1	- pavimento em mosaico vinílico (polivalente)	m2	110,25
423	9.2	Fornecimento e aplicação de pavimento vinílico em rolo, heterogéneo acústico do tipo Rubi Acústico da Tarkett, com espessura de 3mm, com 0,70mm de camada de desgaste, na refª 25086 005 (cold grey) com cordão eletrosoldado, ou equivalente, incluindo peças Pad com 7 cm para rematar em meia cana o material às paredes em todo o perímetro da sala.	m2	110,25
424	9.3	Fornecimento e aplicação de pavimento em tacos de madeira de pinho, tratado e devidamente aparelhado pelo fabricante.(50%)	m2	98
425	9.4	Betumagem, afagamento e envernizamento a duas demãos em pavimentos de tacos de madeira de pinho, existentes nas salas de aulas.	m2	196
9.5	Abertura de caixa e fundação no logradouro do alçado posterior, com 15 cm, incluindo compactação das terras e britas remexidas no local.			
426	9.5.1	- base	m3	13,22
427	9.5.2	- fundação para guias	m3	3,72
9.6	Execução de base para pavimento em massame aramado de regularização com 10 cm de espessura e fundação em betão simples para guias, incluindo cofragem e descofragem onde necessário, bem como todos os trabalhos.			
9.6.1	- base			
9.6.2	- fundação em betão simples			
9.7	Execução de revestimento final em betonilha de regularização com 5 cm de espessura, à base de argamassa de cimento e areia, incluindo cortes de esquartelamento e afagamento com meios manuais.			
428	9.7.1	- área de betonilha em revestimento final	m2	100
9.8	Fornecimento e assentamento de lancil guia L8F de betão pré-fabricado e preenchimento de juntas com traço de argamassa de cimento e areia.			
429	9.8.1	- lancil guia c/100x25x8 cm	ml	41,35
430	9.9	Abertura e reparação de caixa de pavimentação, incluindo escavação ou aterro conforme necessário e fornecimento e colocação de brita n.º 2 (camada mínima de 0,10m) e respetiva compactação (jogo e recreio)	m2	11,95
431	9.10	Assentamento de guias de lancil, em calcário e similar ao existente, em fundação de betão simples (ampliação da área de sintético), incluindo enchimento de juntas com argamassa de cimento e areia, bem como todos os trabalhos necessário (jogo e recreio)	ml	16,3
432	9.11	Assentamento de guias de lancil, em calcário e similar ao existente, em fundação de betão simples (substituição de troços danificados), incluindo enchimento de juntas com argamassa de cimento e areia, bem como todos os trabalhos necessário (jogo e recreio)	ml	10
433	9.12	Remate da relva sintética levantada para instalação de lancis, fixa abaixo do topo do lancil, incluindo os trabalhos complementares necessários ao escoamento das águas pluviais (jogo e recreio)	UN	1
434	9.13	Execução de camada de 0,070m de espessura de betão simples sobre base compactada e regularizada, deixando disponível até ao topo do lancil 40mm equivalente à espessura da superfície de sintético a executar, com pendente superficial no sentido do sumidouro existente, para garantir o escoamento das águas puviais, e acabamento contínuo e uniforme (jogo e recreio)	m2	7,2

435	9.14	Execução de camada de 0,070m de espessura de betão simples sobre base compactada e regularizada, deixando disponível até ao topo do lancil 60mm equivalente à espessura da superfície de sintético a executar, com pendente superficial no sentido do sumidouro existente, para garantir o escoamento das águas puviais, e acabamento contínuo e uniforme (jogo e recreio)	m2	4,75
	9.15	Superfície de atenuação de impacto (jogo e recreio)		
	9.15.1	Fornecimento e instalação de superfície amortecedora de impacto em sintético in-situ EPDM tipo "Flexisoll" ou equivalente, nas cores e desenhos previstos na peça desenhada e CE, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários, todos de acordo com as indicações do fabricante, especificações da EN 1176 e EN117 em vigor e da legislação		
436	9.15.1.1	- 40mm (base 30mm SBR + topo 10mm EPDM)	m2	54,2
437	9.15.1.2	- 60mm (base 50mm SBR + topo 10mm EPDM)	m2	75,2
438	9.15.1.3	- 70+mm (placa de 25mm + base 35mm SBR + topo 10mm EPDM)	m2	4,05
439	9.15.1.4	- semi esfera com 1,0m de diâmetro e 0,30m de altura	UN	1
440	9.15.1.5	- semi esfera com 1,5m de diâmetro e 0,42m de altura	UN	1
441	9.15.1.6	- semi esfera com 2,0m de diâmetro e 0,57m de altura	UN	1
	10	Diversos Construção Civil		
	10.1	Fornecimento e montagem de pás de ensombramento, com caixa executada à base de perfis em alumínio termolacado na cor RAL 7001, perfis Quebra Sol (OPQS) na cor RAL 7001 e Lâminas QS84 na cor RAL 7001, tudo referências GABELEX - SAINT-GOBAIN ou equivalentes, bem como todos os trabalhos e materiais de fixação		
442	10.1.1	- caixa com 3,30 x 1,00 m	UN	10
	10.2	Fornecimento e montagem de vãos de estores interiores, com funcionamento elétrico, em rolo de tela screen branco do tipo Tela de Rolo da Warema-Cruzfer, Rollo OT, comando 08, guias tipo S, sem caixa ou equivalente de fixação às vergas das janelas, bem como ferragens e todos os acessórios e pertences para montagem e funcionamento em perfeitas		
443	10.2.1	- c/ 1.00 x 2.00 (sala polivalente)	UN	8
444	10.3	Adaptação dos vãos de alumínio lacado existentes na caixa de escada de acesso ao 1º andar, para as novas medidas dos vãos, eliminando a parte inferior basculante, para montagem e funcionamento em perfeitas condições.	UN	2
	10.4	Fornecimento e assentamento de peitos em cimento, idênticos aos existentes que foram removidos, com cortes e perfil adaptado ao novo caixilho a utilizar, incluindo assentamento com argamassa de cimento e areia.		
445	10.4.1	- 0.95 x 0.35 m (caixa de escada)	UN	2
	10.5	Fornecimento e montagem de telheiro, executado com perfis de alumínio termolacado na cor RAL 7001 e tirantes de ferro tratado, revestido com placa em policarbonato alveolar com 40mm, bem como todos os trabalhos e materiais de fixação, tudo de acordo com o previsto nos desenhos de pormenor.		
446	10.5.1	- c/ 1,60 x 1,00 m	UN	1
	10.6	Fornecimento e reposição por aplicação de placas de cortiça, em tudo idênticas às existentes, cuja remoção foi feita através do artigo 2.1.10 deste orçamento, nomeadamente na quantidade, medidas e espessura.		
447	10.6.1	- placas de cortiça nos tectos rés do chão	m2	19,6
448	10.6.2	- placas de cortiça nos tectos 1º andar	m2	11,08
	10.7	Equipamento infantil		
	10.7.1	Fornecimento, montagem e instalação de equipamento infantil, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários, todos de acordo com as indicações do fabricante do equipamento, especificações da EN 1176 em vigor e da legislação aplicável		
449	10.7.1.1	- tipo "ref.ª 10044, Soincal" ou equivalente	UN	1
450	10.7.1.2	- tipo "ref.ª 9006, Soincal" ou equivalente	UN	1
	11	Infra Estruturas eléctricas		
	11.1	Alimentação de Energia		
451	11.1.1	Fornecimento e montagem embebida de Quadro Geral de Entrada, completo, modelo VEGA D da HAGER ou equivalente, refª FU62DN, (6 filas/144 módulos) Classe II, IP41, IK 08, com porta opaca, fechadura e equipado de acordo com esquema unifilar apresentado na peça desenhada, incluindo trabalhos de construção civil, execução de tubagens embebidas em parede para enfiamento de todos os circuitos existentes e novos desde o Q.E. até à calha técnica junto ao teto, todas as adaptações e ligações eléctricas dos circuitos existentes, bem como do cabo geral de entrada a ligar ao DCP/Contador, identificação de circuitos e etiquetas.	UN	1

452	11.1.2	Fornecimento e montagem saliente de Quadro Parcial da Cozinha, completo, modelo Universo da HAGER ou equivalente, refª FT42S, Classe II - IP54 - IK 10, com porta opaca, fechadura e equipado de acordo com esquema unifilar apresentado na peça desenhada, incluindo trabalhos de construção civil, execução de tubagens embebidas em parede para enfiamento de todos os circuitos existentes e novos desde o Q.E. até à calha técnica junto ao teto, todas as adaptações e ligações elétricas dos circuitos existentes, bem como do cabo geral de entrada a ligar ao DCP, identificação de circuitos e etiquetas.	UN	1
	11.1.3	Fornecimento e montagem saliente de Quadro Parcial, completo, modelo FW da HAGER ou equivalente, refª FWB31S, Classe II - IP44 - IK 09, com porta opaca, fechadura e equipado de acordo com esquema unifilar apresentado na peça desenhada, incluindo trabalhos de construção civil, execução de tubagens à vista e/ou embebidas em parede para enfiamento de todos os circuitos existentes e novos desde o Q.E. até à calha técnica junto ao teto, todas as adaptações e ligações elétricas dos circuitos existentes, bem como do cabo geral de entrada a ligar ao Q.E. Geral, identificação de circuitos e etiquetas.		
453	11.1.3.1	- Q.P.1	UN	1
454	11.1.3.2	- Q.P.2	UN	1
455	11.1.3.3	- Q.P.3	UN	1
456	11.1.4	Fornecimento e aplicação de calha técnica DLP 150x50 de 2 compartimentos, tampas, incluindo todos acessórios, ângulos, separadores de circuitos e derivações necessários à correta execução e fixação da calha técnica, bem como todos os trabalhos de construção civil inerentes à sua montagem.	ml	150
457	11.1.5	Execução de terras de proteção do edifício, incluindo o fornecimento e montagem encastrada de caixa CMT, eletrodo de terra, condutor de terra 1G35mm2 em aplicação junto à entrada do edifício e condutor geral de proteção 16mm2 para ligação ao barramento geral do Quadro Elétrico Geral.	UN	1
458	11.1.6	Fornecimento e instalação de cabo elétrico do tipo RZ1-K 5G6 (AS) para o Q.P. Cozinha, à vista, protegido por tubo rígido, fixo com abraçadeiras às paredes do edifício	ml	20
459	11.1.7	Tubo corrugado Ø75 para instalação elétrica, enterrado em vala, incluindo uniões do mesmo diâmetro.	ml	20
460	11.1.8	Execução do sistema de equipotencialização de terras de proteção, incluindo o fornecimento e aplicação de condutores, tubos e outros acessórios assim como a execução de ligações ao barramento de terras gerais nos respetivos QE's, com todas as sujeições inerentes à execução do trabalho.	ml	1
	11.2	Iluminação Normal		
461	11.2.1	Fornecimento e montagem de tubo Led T8 Uni 1500, da OPPLÉ ou equivalente, 24,5W - 4000K, 3000lm, incluindo todas as ligações e adaptações necessárias ao seu correto funcionamento.	UN	70
462	11.2.2	Fornecimento e montagem saliente de luminária tipo L1, aplique Led estanque do tipo LED EcoMax da OPPLÉ ou equivalente, 13W/1100lm/4000K, versão circular fixa ao teto, incluindo todas as ligações elétricas necessárias ao seu funcionamento.	UN	10
463	11.2.3	Fornecimento e montagem de luminária tipo L2, saliente estanque, do tipo aplique LED EcoMax da OPPLÉ ou equivalente, 20W/1800lm/4000K, versão circular fixa ao teto, incluindo todas as ligações elétricas necessárias ao seu funcionamento.	UN	5
464	11.2.4	Fornecimento e montagem de luminária tipo L3, saliente estanque, do tipo LED Waterproof Performer G2 da OPPLÉ ou equivalente, 40W 4000k/4400lm, fixa ao teto, incluindo todas as ligações elétricas necessárias ao seu funcionamento.	UN	14
465	11.2.5	Execução de canalização elétrica para circuitos de iluminação normal, fixa à vista em paredes ou tetos, protegido por tubo rígido VD/isogris Ø20, em cabos isolados do tipo RZ1-K 3G1,5 (AS) com origem em caixa de derivação existente e/ou calha técnica, incluindo todas as ligações elétricas necessárias.	ml	100
466	11.2.6	Fornecimento e montagem saliente de interruptor simples para comando de iluminação.	UN	8
467	11.2.7	Fornecimento e montagem saliente de interruptor duplo para comando de iluminação.	UN	150
468	11.2.8	Fornecimento e montagem saliente de caixas de derivação.	UN	6
	11.3	Tomadas e Equipamentos Elétricos		
469	11.3.1	Fornecimento e montagem de tomada estanque, saliente, tipo Plexo 2P+T Schuko com tampa e alvéolos protegidos, incluindo ligações elétricas e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento.	UN	25
470	11.3.2	Execução de canalização elétrica para circuito de tomadas de uso geral, à vista, protegido por tubo rígido VD/isogris Ø25, em cabos isolados do tipo RZ1-K (AS) 3G2,5mm2 com origem em calha técnica, caixa de derivação ou quadro elétrico, incluindo todos os acessórios de fixação, trabalhos de construção civil e ligações elétricas necessárias.	ml	400
471	11.3.3	Fornecimento e colocação de cabo elétrico em calha técnica para circuitos de tomadas, do tipo RZ1-K (AS) 3G2,5, incluindo todas as ligações elétricas necessárias.	ml	300
472	11.3.4	Execução de canalização elétrica para circuito de equipamentos elétricos, fixa à vista em paredes ou tetos, protegido por tubo rígido VD/isogris Ø25, em cabos isolados do tipo RZ1-K (AS) 3G2,5mm2 com origem em calha técnica, caixa de derivação ou Quadro Elétrico, incluindo todos os acessórios e ligações elétricas necessárias.	ml	250

473	11.3.5	Execução de canalização elétrica para tomada trifásica 16A, fixa à vista em paredes ou tetos, protegido por tubo rígido VD/isogris Ø25, em cabos isolados do tipo RZ1-K (AS) 5G2,5mm2 com origem no Q.P. Cozinha, incluindo todas as ligações elétricas necessárias.	ml	10
474	11.3.6	Fornecimento e colocação de cabo elétrico em calha técnica para circuitos de Ar Condicionado, do tipo RZ1-K (AS) 3G2,5, incluindo todas as ligações elétricas necessárias.	ml	100
	11.4	AVAC		
	11.4.1	Fornecimento e Instalação de Equipamentos de Climatização, do tipo VRV de marca Daikin, destinados à climatização da Sala Polivalente		
475	11.4.1.1	Execução de rede de tubagem de cobre em caminho de cabos à vista, cabos do tipo RZ1-K 3G2,5 (AS), cabos LIYCY e rede de condensados embebida no pavimento.	ml	90
	11.4.1.2	Fornecimento e aplicação de equipamento, do tipo Daikin, incluindo ligações elétricas, a rede de condensados e outras, fixações, todos os acessórios e trabalhos complementares ao seu bom funcionamento, assim como execução de ensaios de acordo com projecto e condições técnicas do fabricante.		
476	11.4.1.2.1	- UE1 - Unidade Exterior Daikin - tipo RXYSQ8TY1	UN	3
477	11.4.1.2.2	- UI1 - Unidade Interior Daikin, tipo consola de chão à vista - FXLQ63P.	UN	2
478	11.4.1.2.3	- Derivador Daikin KHRQ22	UN	3
479	11.4.1.2.4	- Comando por cabo Daikin, BRC1E53A	UN	1
480	11.4.1.3	- Fornecimento e montagem de QE. AVAC totalmente equipado e respetivas alimentações a todos os equipamentos do sistema em cabo do tipo RZ1-K 3G2,5 (AS), ligações elétricas em Q.E. Geral incluindo todos os dispositivos de proteção e comando.	UN	1
	11.5	Telecomunicações		
481	11.5.1	Fornecimento e montagem de ATI/BASTIDOR mural de 19"V e 15U com as seguintes dimensões (600x600x770mm), totalmente constituído e equipado conforme especificações técnicas do projeto.	UN	1
482	11.5.2	Kit de parafusos.	UN	1
483	11.5.3	Kit de ligações equipotenciais.	UN	1
484	11.5.4	Fornecimento e aplicação em calha técnica e/ou rede de tubagem de cabo FTP 4/, Cat6 para rede estruturada.	ml	500
485	11.5.5	Fornecimento e montagem saliente de tomada dupla RJ45 Cat6 e respetivas ligações necessárias.	UN	12
486	11.5.6	Fornecimento e aplicação em calha técnica e/ou rede de tubagem de cabo coaxial do tipo N48HV3 TK RG6 PVC/PE.	ml	130
487	11.5.7	Fornecimento e montagem saliente de tomada TV/R/SAT e respetivas ligações necessárias.	UN	4
488	11.5.8	Execução de sistema de receção MATV de acordo com as especificações técnicas do CE/MD.	UN	1
489	11.5.9	Execução de canalização de ligação à PAT em 2xØ40, embebida em parede, incluindo todos os acessórios necessários ao seu correto estabelecimento e trabalhos de construção civil.	ml	10
490	11.5.10	Execução de canalização para circuito de rede estruturada, fixa à vista em paredes e tetos, em calha técnica ou tubo rígido VDØ25, incluindo todos os acessórios necessários ao seu correto estabelecimento.	ml	200
491	11.5.11	Execução de ligação ao barramento geral de terras de proteção do edifício em cabo do tipo H07V-R 1G16mm2 em calha técnica e/ou tubo isogris Ø32, incluindo abertura e tapamento de roço em parede sempre que necessário.	ml	40
	11.6	Diversos Eletricidade		
492	11.6.1	Desmontagem de todas as infraestruturas elétricas e de telecomunicações existentes e/ou obsoletas e respetivo tratamento de acordo com PPGR da obra.	vg	1
493	11.6.2	Desmontagem de armário de madeira existente e posterior montagem em local a definir pela fiscalização da obra.	vg	1
	12	Segurança Contra Incêndios		
	12.1	Vias de Evacuação		
494	12.1.1	- Plantas de Emergência em material fotoluminiscente, marca 'Alarme On', referência 'On-Sin' ou equivalente.	UN	2
495	12.1.2	- sinais de encaminhamento e saída	UN	9
	12.2	Sinalização e Iluminação de Emergência		
496	12.2.1	Execução de canalização elétrica para circuitos de iluminação de emergência, fixa à vista em paredes ou tetos, protegido por tubo rígido VD/isogris Ø20, em cabos isolados do tipo RZ1-K 3G1,5 (AS) + 2x1,5 com origem em caixa de derivação, calha técnica existente e/ou quadro elétrico, incluindo todas as ligações elétricas necessárias.	ml	300

497	12.2.2	Fornecimento e montagem de bloco autónomo de emergência saliente, de 200 lm e 1h autonomia não permanente, do tipo URA 21 LED da Legrand ou equivalente, incluindo placa fotoluminescente e todas as ligações elétricas e adaptações necessárias ao seu correto funcionamento.	UN	6
498	12.2.3	Fornecimento e montagem de bloco autónomo de emergência saliente de 160 lm e 1h autonomia, permanente, do tipo URA 21 Led da Legrand ou equivalente, incluindo placa fotoluminescente e todas as ligações elétricas e adaptações necessárias ao seu correto funcionamento.	UN	12
499	12.2.4	Fornecimento e montagem de bloco autónomo de emergência saliente, estanque IP65 - IK 07 de 100 lm e 1h autonomia, permanente, do tipo B65 LED da Legrand ou equivalente, incluindo placa fotoluminescente e todas as ligações elétricas e adaptações necessárias ao seu correto funcionamento.	UN	10
	12.3	Sistemas automáticos de Detecção de Incêndio		
500	12.3.1	Central de deteção automática de incêndios, endereçável, com caixa metálica e tampa de ABS, com módulo de alimentação, rectificador de corrente e carregador de bateria, módulo de controlo com display retroiluminado, leds indicadores de alarme e avaria, teclado de membrana de acesso a menu de controlo e programação, com baterias, da marca 'GE', referência 'GE-2X-F2-21', ou equivalente, com módulo de comunicação para o exterior.	UN	1
501	12.3.2	Detector óptico de fumos, analógico e endereçável, cor branca, formado por um elemento sensível a fumos claros, com duplo led de activação e indicador de alarme cor vermelho, saída para piloto de sinalização remota e base universal, segundo EN 54-7, da marca 'GE', referência 'GE-DP2061N', ou equivalente.	UN	20
502	12.3.3	Sirene electrónica, de cor vermelho, para montagem interior, com sinal acústico, alimentação a 24 Vcc, potência sonora de 100 dB a 1 m e consumo de 14 mA, segundo EN 54-3, da marca 'GE', referência 'GE-AS2363', ou equivalente.	UN	3
503	12.3.4	Botão de pressão de alarme analógico endereçável com tampa, com chave de rearme, com led indicador de alarme cor vermelho, da marca 'GE', referência 'GE-DM2010', ou equivalente.	UN	5
504	12.3.5	Fornecimento e enfiamento de cabo JYSTY 2X2X0,8 em calha técnica.	ml	200
505	12.3.6	Execução de canalização elétrica para circuito do sistema de deteção incêndio, fixa à vista em paredes e tetos, protegido por tubo rígido VD/isogris Ø20, em cabos do tipo JYSTY 2X2X0,8 com origem em calha técnica ou central de incêndio, incluindo todas as ligações elétricas necessárias.	ml	150
	12.4	Meios de Primeira Intervenção		
506	12.4.1	Extintor de Pó Químico seco Polivalente ABC 6Kg.	UN	6
507	12.4.2	Boca de incêndio armada (BIA) de 25 mm (1") de superfície, de 680x480x215 mm, composta de: armário construído em aço de 1,2 mm de espessura, acabamento com tinta epóxi cor vermelho RAL 3000 e porta semi-cega com janela de metacrilato de aço 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; agulheta de três posições (fechada, chuveiro e jacto) construída em plástico ABS e válvula de fecho tipo esfera de 25 mm (1"), de latão, com manómetro 0-16 bar. Constante de descarga K de 42 (métrico). Segundo NP EN 671-1. (ramal de alimentação a considerar na rede de incêndios armada)	UN	4
508	12.4.3	Fornecimento e montagem de boca de incêndio do tipo "Boca de Incêndio de parede storz C diâmetro 52mm" com tampa e aro quadrados, a montar no muro de vedação da Escola, confinante com o arruamento público, junto da entrada, incluindo abertura de roços e de valas, acessórios, ligações ao ramal público existente, tapamentos e reposições de rebocos e pavimentos levantados, bem como todos os trabalhos necessários	UN	3
	12.5	Rede de Incêndios armada		
	12.5.1	Fornecimento e montagem de tubagem da rede de incêndios, em tubo de aço galvanizado (S235 JR) à vista, pintado na cor vermelho e fixa com abraçadeiras, incluindo abertura e tapamento de roços onde necessário, acessórios de fixação, ligações e demais trabalhos para correcto funcionamento.		
509	12.5.1.1	- Tubo DN 50	m	12
510	12.5.1.2	- Tubo DN 32	m	29
511	12.5.1.3	- Tubo DN 25	m	10
	12.5.2	Fornecimento e montagem de tubagem da rede de incêndios, em tubo PEAD PN 10, respetivos acessórios e ligações, incluindo abertura e tapamento de valas com envolvimento da tubagem em areia ou areão, reposição do pavimento existente demolido para o efeito e demais trabalhos para correcto funcionamento.		
512	12.5.2.1	- Tubo DN 63	m	33
513	12.5.3	Execução de caixa de contador c/0,50x1,30m em betão armado, com ensoleiramento (0,20m), paredes (0,10m), laje (0,08m) e betão de limpeza (0,05), ferro malha # 10 af. 0,10m, reboco interior e exterior com 0,025mm, pintura exterior e interior a cor branco duas de mãos, portas metálicas com 0,475m x 0,300m e aro com 0,025m pintadas a tinta de esmalte a duas de mãos	UN	1
514	12.5.4	Fornecimento e instalação de contador da rede de Incendios, incluindo válvula de secionamento, válvula de retenção e todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
	13	Diversos Segurança contra Risco de Incêndio		

515	13.1	Ensaaios, Testes. Ligações e Interligações entre os sistemas de segurança e programação matricial (matriz de comando)	UN	1
516	13.2	Instalação e trabalhos acessórios de construção civil, cablagens e testes	UN	1
517	13.3	Planos de Prevenção e de Emergência Interno	UN	1
518	13.4	Planos de Prevenção e de Emergência Interno	UN	1