



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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Empreitada de Requalificação de Instalações na EB de Ribafria (OPA2015)		
	1.1	TRABALHOS ACESSÓRIOS		
1	1.1.1	Fornecimento e execução de todos os trabalhos e materiais necessários para deslocação de obstáculos (cabos elétricos, telefónicos, canalizações, vias, etc...) que, por dificultarem a execução da Obra tenham que ser total ou parcialmente colocados noutros locais, provisória ou definitivamente.	vg	1
	1.2	ARQUITETURA		
	1.2.1	Alvenarias		
	1.2.1.1	Execução de paredes simples de tijolo cerâmico furado de 30x20x22cm, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 de acordo com o projeto.		
2	1.2.1.1.1	Muro Técnico	m2	2,8
	1.2.2	Revestimento de Paredes		
3	1.2.2.1	Reparação de todos os elementos que tenham ficado danificados em virtude da remoção das infraestruturas existentes, devendo as mesmas ficarem em condições de serem pintadas	vg	1
	1.2.2.2	Aplicação de pintura com o seguinte esquema de pintura do tipo Dyrup, incluindo limpeza e os trabalhos preparatórios.		
	1.2.2.3	Aplicação de uma demão de primário tipo "Cinolite" da Cin ou equivalente + duas demãos de tinta esmalte aquoso de acabamento acetinado Classe com a referência 5740 da Dyrup ou equivalente, na cor branca, na área livre entre rodapé e teto. Em zonas de paredes existentes com cores mais fortes devem ser aplicadas 3 demãos ou mais se necessário de tinta de acabamento, até se atingir um bom acabamento.		
4	1.2.2.3.1	Salas aula	m2	193,8
5	1.2.2.3.2	I.S. I	m2	58
6	1.2.2.3.3	I.S. II	m2	67
7	1.2.2.3.4	Arrumos	m2	17,2
8	1.2.2.3.5	Sala Polivalente	m2	83,6
9	1.2.2.3.6	Circulação I	m2	19,15
10	1.2.2.3.7	Circulação II	m2	18,4
11	1.2.2.3.8	Hall	m2	16,15
12	1.2.2.3.9	Refeitório	m2	101,4
	1.2.5	Revestimentos de Tectos		
	1.2.5.1	Aplicação de uma de mão de primário tipo "EPI/GC 300" da Cin ou equivalente + duas a três de mão de tinta aquosa, formulada à base de dispersão vinílica, de aspeto liso mate tipo "10-250 VINYL MATT" da Cin ou equivalente, na cor branca, sendo a primeira de mão diluída a 10% com água e as demãos restantes diluídas a 5% com água; tratamento de pequenas imperfeições existentes e lavagem com solução de ácido clorídrico de 10% para eliminar as eflorescências salinas (Salitre) presentes na superfície de suporte. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a um bom acabamento.		
13	1.2.5.1.1	Sala de Aula I	m2	61,1
14	1.2.5.1.2	Sala de Aula II	m2	60,4
15	1.2.5.1.3	Sala Polivalente	m2	45,8
16	1.2.5.1.4	Arrumos	m2	3,95
17	1.2.5.1.5	Circulação I	m2	8,26
18	1.2.5.1.6	Circulação II	m2	6,9
19	1.2.5.1.7	I.S. I	m2	17,5



Câmara Municipal de Alenquer

Procedimento 99/2022_CMA

20	1.2.5.1.8	I.S. II	m2	22,35
21	1.2.5.1.9	Refeitório	m2	85,46
22	1.2.5.1.10	Copa	m2	15,7
23	1.2.5.1.11	Hall	m2	6,7
	1.2.6	Serralharias/Caixilharias		
24	1.2.6.1	Fornecimento e aplicação de guardas de ferro, metalizado e pintado conforme esquema de pintura a aprovar, em perfis tubulares e varões de acordo com os pormenores peças desenhadas das acessibilidades, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento. Confirmar dimensões em obra.	m	24,5
	1.2.6.2	Fornecimento e aplicação de corrimãos de ferro, metalizado e pintado conforme esquema de pintura a aprovar, com 85cm altura, de acordo com peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento. Confirmar dimensões em obra.		
25	1.2.6.2.1	Escada de acesso ao recinto escolar	m	6
26	1.2.6.2.2	Rampa de acesso ao recinto escolar	m	22,5
	1.3	DEMOLIÇÕES		
27	1.3.1	Demolição de muro e pilares existentes na entrada principal incluindo todos os trabalhos necessários, nomeadamente, a remoção, carga, e o transporte a operador (devidamente licenciado para o efeito de de acordo com o PPGRCD) dos materiais e resíduos resultantes.	m2	0,44
28	1.3.2	Demolição de muros escadaria exterior junto à entrada, caixa de contador da água e escadaria interior junto ao corredor da sala polivalente, incluindo carga e transporte dos produtos sobranes a operador licenciado de acordo com PPGRCD.	m3	4
29	1.3.3	Remoção do pavimento exterior em argamassa de betão existente nas zonas indicadas nas peças desenhadas, incluindo carga, descarga, e transporte dos mesmos para operador de resíduos licenciado de acordo com PPGRCD.	m2	42,77
30	1.3.4	Remoção de vedação exterior, incluindo postes, portão, carga e transporte a depósito em local a indicar pelo dono de obra.	m	69,7
31	1.3.5	Remoção de Caixa de Correio existente junto ao portão de entrada do recinto da escolar, armazenamento da mesma em obra para a sua reaplicação/reposição após a conclusão das obras. Incluindo todos os trabalhos, acessórios e meios necessários.	UN	1
32	1.3.6	Remoção de caixa de contador existente junto à entrada da escola incluindo carga e transporte dos produtos sobranes a operador de resíduos licenciado.	UN	1
33	1.3.7	Abate de árvore e respetivo desenraizamento, incluindo remoção, carga, transporte de materiais resultantes para operador licenciado.	UN	1
	1.4	ARRANJOS EXTERIORES		
	1.4.1	Movimento de terras		
34	1.4.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura de caixa para execução de pavimentos exteriores, incluindo carga, transporte e empolamento dos produtos sobranes operador de resíduos licenciado, conforme desenho 1.07 e 1.14 dos Arranjos Exteriores.	m3	25
35	1.4.1.2	Aterro com terras provenientes da escavação ou com terras de empréstimo, devidamente regado e compactado por camadas que não ultrapassem os 0,20 m de espessura, no encosto de terras ao edifício, em sapatas ou para colocar o terreno as cotas previstas no projeto, conforme desenho 1.07 e 1.14 dos Arranjos Exteriores.	m3	8
	1.4.2	Fornecimento e aplicação de betão simples da classe NP EN 206-1; C25/30. XC2 (P). CL 0.40.Dmáx 22.S3 C25/30, incluindo todos os trabalhos necessários, conforme desenho 03 dos Arranjos Exteriores. O betão deverá ser fabricado com uma percentagem mínima de agregados reciclados de 15%.		
36	1.4.2.1	Fundação de muros de alvenaria de blocos	m3	0,5
37	1.4.2.2	Degraus junto à escada. Inclui uso de descofrante e vibração mecânica de modo a obter uma boa superfície em betão aparente.	m3	0,7
	1.4.3	Fornecimento e colocação de betão armado da classe NP EN 206-1; C25/30. XC2 (P). CL 0.40.Dmáx 22.S3 e aço A400NR, incl/ armaduras moldadas em aço A400NR, cofragem, descofragem, escoramentos e restantes trabalhos complementares, conforme desenho 02 dos Arranjos Exteriores. O betão deverá ser fabricado com uma percentagem mínima de agregados reciclados de 15%.		
	1.4.3.1	Muro técnico		
38	1.4.3.1.1	Sapata	m3	0,46
39	1.4.3.1.2	Pilares e Viga	m3	0,25
40	1.4.3.2	Murete da rampa de acesso ao edifício	m3	0,3
	1.4.4	Execução de chapisco, emboço e reboco com acabamento em areado fino em paredes exteriores, com argamassa hidrofugada de cimento e areia, incluindo montagem e desmontagem de andaimes.		



Câmara Municipal de Alenquer

Procedimento 99/2022_CMA

41	1.4.4.1	Muros das rampas	m2	18,1
42	1.4.4.2	Muro técnico e pilares	m2	15,3
	1.4.5	Execução de laje armada no terreno, com espessura de 10 cm, betão da classe NP EN 206-1; C25/30.XC2 (P). CL 0.40.Dmáx 22.S3 e malhasol CQ38 A500NL, incluindo base em tout-venant com espessura de 15 cm, tratamento superficial com camada de desgaste em argamassa decorativa na cor cinza com um rendimento de 3 Kg/m2 aplicado conforme descrito no caderno de encargos e todos os trabalhos necessários, conforme desenho 1.14 dos Arranjos Exteriores. O betão deverá ser fabricado com uma percentagem mínima de		
43	1.4.5.1	Pavimento exterior	m2	42,77
	1.4.6	Fornecimento e aplicação de pavimento "cautela", em betão do tipo PRESDOURO ou semelhante, modelo LG/LGT - 40x40cm à cor natural. Inclui a preparação da base em betão simples para o seu assentamento conforme apresentado nas peças desenhadas dos arranjos exteriores. Inclui corte e todos os trabalhos para um perfeito acabamento, bem como o transporte de produtos sobranes a operador licenciado.		
44	1.4.6.1	Pisos Táteis	m2	7,5
	1.4.7	Execução de laje armada no terreno, com espessura de 10 cm, betão da classe NP EN 206-1; C25/30.XC2 (P). CL 0.40.Dmáx 22.S3 e malhasol CQ38 A500NL, incluindo base em tout-venant com espessura de 15 cm, tratamento superficial com camada de desgaste em argamassa decorativa na cor cinza com um rendimento de 3 Kg/m2 aplicado conforme descrito no caderno de encargos) e todos os trabalhos necessários. O betão deverá ser fabricado com uma percentagem mínima de agregados reciclados de 15%.		
45	1.4.7.1	Rampas	m2	41
	1.4.8	Execução de chapisco, emboço e reboco com acabamento em areado fino em paredes exteriores, com argamassa hidrofugada de cimento e areia, incluindo montagem e desmontagem de andaimes.		
46	1.4.8.1	Muros das rampas	m2	18,1
47	1.4.8.2	Muro técnico e pilares	m2	15,3
	1.4.9	Fornecimento e aplicação de tinta plástica cor branca, resistente à lavagem e à esfrega, com propriedades anti-fungos e algas, resistente a intempéries e aos raios UV, para aplicação em paredes exteriores, tinta com base num composto de resinas acrílicas modificadas, de cor branca, a aplicar em duas demãos (1ª demão 30 microns e 2ª demão 50 microns), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.		
48	1.4.9.1	Muros das rampas	m2	11,1
49	1.4.9.2	Muro técnico e pilares	m2	15,3
50	1.4.9.3	Muros de vedação existentes, incluindo lavagem e reparação de fissuras.	m2	263,2
	1.4.10	Vedações/Serralharias		
51	1.4.10.1	Vedação Exterior. Execução de vedação em rede tipo"Bekaert" Nylofor 3D com 1,73m de altura, incluindo fixação em muros existentes, rede, portão 1,69x2,43m conforme mapa de vãos, acessórios, reparação de danos causados devido a abertura de orifícios/chumbadouros para fixação dos postes e todos os trabalhos de acordo com o caderno de encargos.	m	69
52	1.4.10.2	Vedação Interior. Execução de vedação em rede tipo"Bekaert" Nylofor 3D com 1,73m de altura, incluindo fixação, rede, portão com 1,0x1,73m conforme mapa de vãos, acessórios e todos os trabalhos de acordo com o caderno de encargos.	m	2,6
	1.4.11	Abastecimento de Água		
53	1.4.11.1	Fornecimento e aplicação de caixa contador completa, com aro e porta em PP, fundo em PSHI, visor em PMMA, chave e fecho em PA, incluindo apoio para contador, juntas, válvula de retenção, by-pass para a instalação de válvula selada e 2 válvulas. Inclui todos os acessórios e trabalhos necessários para ao perfeito funcionamento.	UN	1
	1.5	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
54	1.5.1	Fornecimento e montagem da caleira circular de PVC com óxido de titânio, de diâmetro 125 mm, cor branca, união colada com adesivo. Inclui suportes, esquinas, tampas, remates finais, peças de ligação a tubos de queda e peças especiais, com uma pendente mínima de 0,5%.	m	14,5
	1.5.2	Tubo de queda exterior da rede de drenagem de águas pluviais, formado por tubo de PVC, SN4, de 75 mm de diâmetro, união colada com adesivo, incluindo suportes de fixação à		
55	1.5.2.1	Ø 75mm	m	8,2
	1.5.3	Fornecimento e aplicação de tubo de proteção em Aço Inox AISI304, para proteção dos tubos de queda, incluindo suportes de fixação à parede.		
56	1.5.3.1	Ø 3"	m	7,6
	1.6	ESTABILIDADE		
57	1.6.1	Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura de caboucos para sapatas pré-fabricadas, incluindo todos os trabalhos necessários, nomeadamente, a remoção, carga, e o transporte a operador (devidamente licenciado para o efeito de de acordo com o PPGRCD) dos materiais e resíduos resultantes.	m3	3,82



Câmara Municipal de Alenquer

Procedimento 99/2022_CMA

58	1.6.2	Betão de limpeza C12/15, com 0,10m de espessura, em regularização e limpeza do fundo de sapatas de pilares, incluindo aplicação e regularização	m3	0,65
	1.6.3	Fornecimento e colocação de betão armado da classe NP EN 206-1; C25/30.XC2 (P). CL 0.40.Dmáx 22.S3 e aço A400NR, incl/ armaduras moldadas em aço A400NR, cofragem, descofragem, escoramentos e restantes trabalhos complementares, conforme desenhos de pormenores. O betão deverá ser fabricado com uma percentagem mínima de agregados		
59	1.6.3.1	Sapatas de fundação	m3	2,05
60	1.6.3.2	Pilares	m3	0,45
	1.7	DIVERSOS		
61	1.7.1	Remoção de mobiliário e equipamentos existentes no edifício (à exceção da bancadas da cozinha) para local a indicar para o dono de obra, incluindo a sua reaplicação/reposição após a conclusão das obras e todos os trabalhos, acessórios e meios necessários.	vg	1
	1.8	Instalações Elétricas		
	1.8.1	Remoção		
62	1.8.1.1	Remoção de todos elementos da instalação elétrica e de telecomunicações existente (Quadros eletricos, cabos, calhas, tubagem, aparelhagem, luminárias, etc.).	vg	1
	1.8.2	Ponto de entrega		
	1.8.2.1	Fornecimento e montagem, de acordo com as Peças Escritas e Desenhadas do Projeto e as Normas, os Regulamentos, a Legislação e indicações dos fabricantes, aplicável, incluindo todos os meios de elevação necessários, ferramentas, acessórios e todos os trabalhos de construção civil de:		
63	1.8.2.2	Fornecimento de portinhola P100 e caixa de contagem, incluído portinhola P100, caixa de contagem e toda tubagem, conforme peças desenhadas. Trabalhos de construção civil incluídos no capítulo de construção civil	vg	1
	1.8.3	Quadros eletricos		
	1.8.3.1	Fornecimento e montagem, de acordo com as Peças Escritas e Desenhadas do Projeto e as Normas, os Regulamentos, a Legislação e indicações dos fabricantes, aplicável, incluindo todos os meios de elevação necessários, ferramentas, acessórios e todos os trabalhos de construção civil de:		
64	1.8.3.1.1	QE	UN	1
65	1.8.3.1.2	QPCoz	UN	1
66	1.8.3.1.3	QP01	UN	1
	1.8.4	Alimentações		
	1.8.4.1	Fornecimento e montagem, de acordo com as Peças Escritas e Desenhadas do Projeto e as Normas, os Regulamentos, a Legislação e indicações dos fabricantes, aplicável, incluindo todos os meios de elevação necessários, ferramentas, acessórios e todos os trabalhos de construção civil de:		
67	1.8.4.1.1	tubo PEAD63	m	15
68	1.8.4.1.2	Cabo XV4x16	m	22
69	1.8.4.1.3	RZ1-K 5G6	m	29
70	1.8.4.1.4	RZ1-K 5G6	m	56
	1.8.5	Corte Geral		
	1.8.5.1	Fornecimento e montagem, de acordo com as Peças Escritas e Desenhadas do Projeto e as Normas, os Regulamentos, a Legislação e indicações dos fabricantes, aplicável, incluindo todos os meios de elevação necessários, ferramentas, acessórios e todos os trabalhos de construção civil de:		
71	1.8.5.1.1	Fornecimento e instalação de Botoneira de Corte Geral ref.: 038009 de dupla sinalização da legrand ou equivalente, incluindo todos os trabalhos de ligação/interligação da botoneira com a bobine MX.	UN	1
72	1.8.5.1.2	NHXX FE180 PH120 E30 4x1,5	m	5
	1.8.6	Rede de terra		
	1.8.6.1	Fornecimento e montagem, de acordo com as Peças Escritas e Desenhadas do Projeto e as Normas, os Regulamentos, a Legislação e indicações dos fabricantes, aplicável, incluindo todos os meios de elevação necessários, ferramentas, acessórios e todos os trabalhos de construção civil de:		
73	1.8.6.1.1	Execução de rede de terra, incluindo todos os materiais para a sua correta execução	vg	1
74	1.8.6.1.2	Ligações equipotenciais de camnho de cabos, tectos falsos e barras das casas de banho de mobilidade	vg	1
	1.8.7	Iluminação normal		
	1.8.7.1	Fornecimento e montagem, de acordo com as Peças Escritas e Desenhadas do Projeto e as Normas, os Regulamentos, a Legislação e indicações dos fabricantes, aplicável, incluindo todos os meios de elevação necessários, ferramentas, acessórios e todos os trabalhos de construção civil de:		



Câmara Municipal de Alenquer

Procedimento 99/2022_CMA

75	1.8.7.1.1	L1 Luminária de instalação saliente do tipo OMS a.s SANA PV-1 MICROPRISMA Led IP20 3650lm/4000K 35W ou equivalente	UN	28
76	1.8.7.1.2	L3 Luminária de instalação saliente do tipo OMS s.r.o. TDO III ECO LED M OPAL 34W 4200lm 4000K 80Ra ou equivalente	UN	1
77	1.8.7.1.3	L5.1 Luminária de instalação saliente do tipo OMS s.r.o. UX-PLAST H LED S OPAL 17W 1400lm 4000K 80Ra ou equivalente	UN	6
78	1.8.7.1.4	L5.2 Luminária de instalação saliente do tipo OMS s.r.o. UX-PLAST H LED S PRISMA 17W 2350lm 4000K 80Ra ou equivalente	UN	3
79	1.8.7.1.5	L6 Luminária de instalação saliente do tipo OM 12506 SKY Surface Mounted LED 13W 4000K 280mm ou equivalente	UN	6
80	1.8.7.1.6	L7 Luminária de instalação saliente do tipo Leds.C4 OPAL 2xE27 máx. 23W (usar lâmpada Led) IP65 ou equivalente (05-9677-14-M1)	UN	6
81	1.8.7.1.7	L8 Luminária LED de instalação saliente, fixa à parede para iluminação do quadro de atividades Luminária do tipo BLACKBOARD Wall da Climar	UN	7
82	1.8.7.1.8	L9 Projétor LED de instalação saliente Projétor do tipo FAEDO 3 Aplique de 53W red 33155 da Eglo ou equivalente incluindo acessórios para fixação à parede ou equivalente	UN	3
	1.8.8	Aparelhagem		
	1.8.8.1	Fornecimento e montagem, de acordo com as Peças Escritas e Desenhadas do Projeto e as Normas, os Regulamentos, a Legislação e indicações dos fabricantes, aplicável, incluindo todos os meios de elevação necessários, ferramentas, acessórios e todos os trabalhos de construção civil de:		
83	1.8.8.1.1	Interruptor unipolar Moosaic 10 AX - 250V 2 modulos ref. 077010L, da Legrand ou equivalente para instalação em calha, incluindo todos acessórios necessários para a sua correta instalação e acabamento	UN	6
84	1.8.8.1.2	Comutador de lustre constituído por 2 Interruptores unipolares Moosaic 10 AX - 250V 1 modulos ref. 077000L, da Legrand ou equivalente, para instalação em calha, incluindo todos acessórios necessários para a sua correta instalação e acabamento	UN	5
85	1.8.8.1.3	Comutadores escada Mosaic 10 Ax - 250V ref 278011L da Legrand ou equivalente incluindo todos os acessórios necessários para a a sua correta instalação e acabamento	UN	8
86	1.8.8.1.4	Detector de movimento com campo de detecção de 180°, do tipo Basic MD 180 Basic, Branco, ref 10055089 da ESYLUX ou equivalente.	UN	6
87	1.8.8.1.5	Caixas derivação salientes c. Ligadores	UN	27
88	1.8.8.1.6	Cabos RZ1-K 3G1,5	m	350
89	1.8.8.1.7	Cabos RZ1-K 2x1,5	m	33,105
90	1.8.8.1.8	Cabos RZ1-K 4G1,5	m	94,1035
	1.8.9	Iluminação de Segurança		
	1.8.9.1	Fornecimento e montagem, de acordo com as Peças Escritas e Desenhadas do Projeto e as Normas, os Regulamentos, a Legislação e indicações dos fabricantes, aplicável, incluindo todos os meios de elevação necessários, ferramentas, acessórios e todos os trabalhos de construção civil de:		
91	1.8.9.1.1	Bloco A - LUMINARIA NEXITECH LED 150 AT NM/M1H TC IP40 EATON permanente da EATON ou equivalente	UN	12
92	1.8.9.1.2	Bloco B - LUMINARIA NEXITECH LED 150 AT NM/M1H TC IP40 EATON não permanente da EATON ou equivalente	UN	4
93	1.8.9.1.3	Cabos RZ1-K 3G1,5	m	110
94	1.8.9.1.4	Cabos RZ1-K 2x1,5	m	100
95	1.8.9.1.5	Caixas derivação saliente	UN	5
96	1.8.9.1.6	Placa sinalização em PVC fotoluminescente porta de saída com dimensão 200x100 ref. P0016 da sinalux ou equivalente	UN	14
97	1.8.9.1.7	Placa sinalização em PVC fotoluminescente saída para a esquerda com dimensão 200x100 ref. P0008 da sinalux ou equivalente	UN	1
98	1.8.9.1.8	Placa sinalização em PVC fotoluminescente saída para a direita com dimensão 200x100 ref. P0009 da sinalux ou equivalente	UN	2
	1.8.10	Tomadas		
	1.8.10.1	Fornecimento e montagem, de acordo com as Peças Escritas e Desenhadas do Projeto e as Normas, os Regulamentos, a Legislação e indicações dos fabricantes, aplicável, incluindo todos os meios de elevação necessários, ferramentas, acessórios e todos os trabalhos de construção civil de:		
99	1.8.10.1.1	Tomada 4x2P+T do tipo "schuko", 6módulos, do tipo Mosaic especial DLP, com obturadores de proteção, constituída por tomada e suporte de fixação à calha e placa de acabamento, para montagem direta sobre calha do tipo DLP com tampa de 85mm, ou equivalente. Tomada 4x2P+T, tipo "schuko", 8 mód, com alvéolos protegidos ref. 077464 da Legrand, ou equivalente.	UN	4
100	1.8.10.1.2	Tomada 3x2P+T do tipo "schuko", 6módulos, do tipo Mosaic especial DLP, com obturadores de proteção, constituída por tomada e suporte de fixação à calha e placa de acabamento, para montagem direta sobre calha do tipo DLP com tampa de 85mm, ou equivalente. Tomada 3x2P+T, tipo "schuko", 6 mód, com alvéolos protegidos ref. 077463 da Legrand, ou equivalente.	UN	3



Câmara Municipal de Alenquer

Procedimento 99/2022_CMA

101	1.8.10.1.3	Tomada 2x2P+T do tipo "schuko", 4 módulos, do tipo Mosaic especial DLP, com obturadores de proteção, constituída por tomada e suporte de fixação à calha e placa de acabamento, para montagem direta sobre calha do tipo DLP com tampa de 85mm, ou equivalente. Tomada 2x2P+T, tipo "schuko", 4 mód, com alvéolos protegidos ref. 077462 da Legrand, ou equivalente.	UN	3
102	1.8.10.1.4	Tomada 2P+T do tipo "schuko", 2 módulos, do tipo Mosaic especial DLP, com obturadores de proteção, constituída por tomada e suporte de fixação à calha e placa de acabamento, para montagem direta sobre calha do tipo DLP com tampa de 85mm, ou equivalente. Tomada 2P+T, tipo "schuko", 2 mód, com alvéolos protegidos ref. 077461 da Legrand, ou equivalente.	UN	12
103	1.8.10.1.5	Tomada estanque IP 44, 2P+T "Schuko" com tampa - 16 A - 250 V, para montagem saliente. Tomada do tipo Forix estanque IP 44 - Tomada 2P+T "Schuko" com tampa - 16 A - 250 V ref. 782393 da Legrand, ou equivalente.	UN	1
104	1.8.10.1.6	Caixas derivação salientes c. Ligadores	UN	8
105	1.8.10.1.7	Cabos RZ1-K 3G2,5	m	500
	1.8.11	Video porteiro		
	1.8.11.1	Fornecimento e montagem, de acordo com as Peças Escritas e Desenhadas do Projeto e as Normas, os Regulamentos, a Legislação e indicações dos fabricantes, aplicável, incluindo todos os meios de elevação necessários, ferramentas, acessórios e todos os trabalhos de construção civil de:		
106	1.8.11.1.1	Kit video City VEO WI-BOX VDS 1 L ref. 94111 da Fermax ou equivalente, contituido por Botoneira City Color VDS 1/L ref 48505 e caixa de incorporação ref 8948, VEO VDS Monitor ref 9401, Fonte de alimentação 18vdc/1,5A-12Vac Din 10 ref 4810, Ligar para a frente wifi VDS Wi-BOX ref 3266 da Fermax ou equivalente	UN	1
107	1.8.11.1.2	Monitor VEO VDS A Cores ref. 9401 da Fermax ou equivalente e Conetor VEO VDS ref 9402 da Fermax ou equivalente	UN	1
108	1.8.11.1.3	Rele para comando das campainhas extras, ref 2438 da Fermax	UN	1
109	1.8.11.1.4	Fornecimento e instalação de campainha suplementar ref 336910 da bticino ou equivalente e transformador para alimentação das campainhas suplementares	UN	2
110	1.8.11.1.5	Caixa com dimensão adequada para instalação de fonte de alimentação, rele de controlo das campainhas e transformador de alimentação das campainhas suplementares	UN	1
111	1.8.11.1.6	Botão de pressao do tipo Forix ref 7 823 84 da legrand ou equivalente	UN	1
112	1.8.11.1.7	Caixa de derivação saliente	UN	1
113	1.8.11.1.8	Cabo UTP Cat 6 instalado em calha	m	40
114	1.8.11.1.9	H05VV-F2X1,5	m	15
115	1.8.11.1.1	Calha-RZ1-K(zh)3G1,5	m	32
116	1.8.11.1.1	Tubo ERM25, instaladoem vala e/ou embebido	m	15
	1.9	Sistemas de Segurança		
	1.9.1	Sistema de Detecção de Incêndio		
	1.9.1.1	Fornecimento e montagem, de acordo com as Peças Escritas e Desenhadas do Projeto e as Normas, os Regulamentos, a Legislação e indicações dos fabricantes, aplicável, incluindo todos os meios de elevação necessários, ferramentas, acessórios e todos os trabalhos de construção civil de:		
117	1.9.1.1.1	Central de detecção de incêndio analógica direccionável, equipado com 1 loop. Número máximo de dispositivos por loop 64,500 zonas programáveis, do tipo C050SG-COMPACT 1 LOOP, ref. FGIM-00100 da INIM ou equivalente	UN	1
118	1.9.1.1.2	Detetor Termovelocimétrico Endereçável, com isolador integrado e sensibilidade ajustável e programável modo de operação, CPR Certificação EN54pt5 / LPCB PT17, do tipo ED200 - DETETOR TERMICO ENDEREÇAVEL INIM, ref. FGIM-00035 da INIM ou equivalente	UN	1
119	1.9.1.1.3	Detector de Fogo óptico endereçável analógico com isolador integrado e sensibilidade ajustável -certificação CPR EN54pt7 / LPCB Pt17, do tipo ED100, ref. FGIM-00034 ou equivalente	UN	12
120	1.9.1.1.4	Base para detectores convencionais (IRIS) e detectores endereçáveis (ENEA). Certificado CPD, LPCB, do tipo EB0010, ref. FGIM-00010 da INIM ou equivalente	UN	13
121	1.9.1.1.5	Botoneira analógica endereçável protocolo INIM Enea. Sinalizador mudança de status por bandeirola. Incorpora chave de reposição e caixa traseira. Certificado de CPD, LPCB, DBI, Com isolador incorporado, do tipo EC0020, ref. FGIM-00049 da INIM ou equivalente	UN	5



Câmara Municipal de Alenquer

Procedimento 99/2022_CMA

122	1.9.1.1.6	Tampa transparente à prova de intempéries Botoneiras para modelos EC0020 / IC0020, do tipo WCP0020, ref. FGIM-00074 da INIM ou equivalente	UN	5
123	1.9.1.1.7	Sirene acústica analógica direccionável de cor vermelha, 26 tons seleccionáveis (10 tons editáveis com EITK2000) 100dB a 1m (dependendo do tom seleccionado), Isolador de loop incorporado, IP65, do tipo ES2010RE, ref. FGIM-00348 da INIM ou equivalente	UN	4
124	1.9.1.1.8	Sirene exterior fogo 12/24V, com dois tons, 10mA, do tipo SIRENE EXTERIOR XTEC FOGO VERMELHA/VERMELHA 24V da TECNIMASTER ou equivalente	UN	1
125	1.9.1.1.9	Cabo fogo 2 com blindagem condutores Flexível 2 x 1,0 retardante e não propagante CEI-2022, do tipo Cabo Fogo CPR 2x1.00 TW+SH 100 da ELVAN ou equivalente	m	140
126	1.9.1.1.10	Ligações, programação, testes e formação dos utilizadores.	vg	1
127	1.9.1.1.11	Placa sinalização em PVC fotoluminescente de botão de alarme com dimensão 100x100 ref P0516 da sinalux ou equivalente	UN	5
128	1.9.1.1.12	Placa sinalização em PVC fotoluminescente central de incêndio com dimensão 200x100 ref. P0791 da sinalux ou equivalente	UN	1
	1.9.2	Sistema de Intrusão		
	1.9.2.1	Fornecimento e montagem, de acordo com as Peças Escritas e Desenhadas do Projeto e as Normas, os Regulamentos, a Legislação e indicações dos fabricantes, aplicável, incluindo todos os meios de elevação necessários, ferramentas, acessórios e todos os trabalhos de construção civil de:		
129	1.9.2.1.1	Central de 10 terminais ampliáveis a 50 ou 100 com função de zona dupla sem teclado, 10 partições. Fonte de alimentação de 3 ah SUPERVISADA. GRAU 2., do tipo SmartLiving 1050, ref. INIM-00006 da INIM ou equivalente	UN	1
130	1.9.2.1.2	Módulo de transmissão à central receptora por IP, com comunicação IP sobre Ethernet LAN que permite fazer a bidireccionalidade das centrais e actualizar o firmware das mesmas, do tipo SMARTLAN/G, ref. INIM-00018 da INIM ou equivalente.	UN	1
131	1.9.2.1.3	Transmissor GSM/GPRS integrado na I-Bus de voz e funções de comunicações digitais através da rede GSM, envia e recebe textos SMS e chamadas para eventos individuais e gestão de comandos, do tipo NEXUS/G ref. INIM-00045, da INIM ou equivalente	UN	1
132	1.9.2.1.4	Teclado LCD de 4 linhas e 16 caracteres por linha com retro iluminação programável. Dispõe de 1 terminal de entrada/saída. Cor Branco. GRAU 3., do tipo nCode/GB, ref. INIM-00107 da INIM ou equivalente	UN	1
133	1.9.2.1.5	Detector infravermelho digital de duplo elemento, PET Imune, cobertura 15 metros, ângulo de detecção 100° dispõe de função RFL seleccionável. GRAU 2 do tipo XIRP200H, ref. INIM-00207, da INIM ou equivalente	UN	9
134	1.9.2.1.6	Sirene Exterior XTEC 115 dB. 2 Piezos; Dois Tons; Alimentação: 12 ou 24V; Consumo: 400mA; dimensões: 283x180x43mm; Cores Disponíveis Tampa: Branco; Cores da Lente: Azul. GRAU3., do tipo XTEC BRANCA/AZUL, ref. INTE-00011 ou equivalente	UN	1
135	1.9.2.1.7	Cabo Alarme Blindado CCA 4x0.22+SH ELAN, retardante CEI20-22, da ELAN ou equivalente	m	200
136	1.9.2.1.8	Ligações, programação, testes e formação dos utilizadores.	vg	1
	1.10	ITED		
	1.10.1	Fornecimento e montagem, de acordo com as Peças Escritas e Desenhadas do Projeto e as Normas, os Regulamentos, a Legislação e indicações dos fabricantes, aplicável, incluindo todos os meios de elevação necessários, ferramentas, acessórios e todos os trabalhos de construção civil de:		
137	1.10.1.1	CAM - Caixa de acesso multioperador instalação embebida em conformidade com as indicações do 3.3.1.4.2 do manual ITED4. Caixa de Acesso Multioperador preparada para fechadura standard do tipo ITED, do modelo KVCAM da TEV ou equivalente. No presente artigo está incluído todos os trabalhos de construção civil para a sua correta instalação.	UN	1
138	1.10.1.2	Tubo PEAD 40 verde de acordo com o manual de ITED, instalado em vala e/ou embebido	m	10
139	1.10.1.3	ZAP - Zona de Acesso Privilegiado, em conformidade com as indicações do 3.3.1.4.2 do manual ITED4, constituída por: - 2 Tomada TV-R-SAT do tipo 7 530 52 da Legrand ou equivalente instalada em quadros para montagem de aparelhagem de encastrar em calha DLP da Legrand ou equivalente com tampa 85 - Tomada 2xRJ45 UTP ref 0 786 64 da Legrand ou equivalente - Tomada fibra ótica SC/APC Simplex ref 7 531 30 da Legrand ou equivalente	UN	1
140	1.10.1.4	Tomada TV-R-SAT instalada em calha DLP Tomada TV-R-SAT do tipo 7 530 52 da Legrand ou equivalente instalada em quadros para montagem de aparelhagem de encastrar em calha DLP da Legrand ou equivalente com tampa 85	UN	4
141	1.10.1.5	Tomada RJ 45 instalada em calha DLP 105x50 com tampa 85 Tomada 2xRJ45 UTP ref 0 786 64 da Legrand ou equivalente	UN	8



Câmara Municipal de Alenquer

Procedimento 99/2022_CMA

142	1.10.1.6	Conector RJ45 macho UTP Cat 6 com protecção, para cabos de dados	UN	3
143	1.10.1.7	Bastidor mural 19" de 13U do tipo RAQUITED 19" MURAL PRETO 13U, 600x690x400 ref.0010013P da Quitérios ou equivalente equipado com: - 1 PAINEL RAQUITED 19" CC6 FO8 2U ref 001010512 ou equivalente - 2 Repartidores Rc-CC de 6 saídas ref. 5168 da Quitérios ou equivalente - 2 PAINEL RAQUITED 19" C/ ARGOLAS 1U ref 0010135 ou equivalente - 1 PAINEL RAQUITED 19" 24RJ45 CAT6 1U ref 0010152 ou equivalente - 1 PAINEL RAQUITED 19" PRATELEIRA 1U ref 0010130 ou equivalente - 1 PAINEL RAQUITED 19" 6 TOM C/ INTERR 1U ref 0010148 ou equivalente - 1 Execução de ligação de terra de acordo com as peças desenhadas e o manual de ITED 4	UN	1
144	1.10.1.8	Switch TP-Link SG1016PE V4 Easy Smart portas, 8 c/PoE ou equivalente	UN	1
145	1.10.1.9	PATCH CORD CAT 6 U/UTP – LSZH 1m da barpa ou equivalente	UN	10
146	1.10.1.10	PATCH CORD CAT 6 U/UTP – LSZH 0,5m da barpa ou equivalente	UN	10
147	1.10.1.11	Cabo UTP cat6 violeta	m	500
148	1.10.1.12	Cabo Duplex F.O. Monomodo Pré-conectorizado "SC/APC" 10m da TELAVES ou equivalente	UN	1
149	1.10.1.13	Cabo Coaxial RG6 T100 Branco, ref. 214102 da Televés ou equivalente incluindo todos os materiais e acessórios para a sua correta instalação	m	130
150	1.10.1.14	Cabo Coaxial RG6 T100 preto, ref. 214108 da Televés ou equivalente incluindo todos os materiais e acessórios para a sua correta instalação	m	10
151	1.10.1.15	Antena Terrestre ELLIPSE UHF (C21-48), G 38dBi BOSS ON (Embalagem coletiva), ref.148920, Televés ou equivalente	UN	1
152	1.10.1.16	Antena FM Circular G 1dBi, ref.1201, Televés ou equivalente	UN	1
153	1.10.1.17	Suporte Mastro Zinco+RPR de Aparafusar "L" [90 x 300 x 90mm], ref.2401, Televés ou equivalente	UN	2
154	1.10.1.18	Conector "F" roscar c/ Protecção Intempérie (Bolsa B1), ref.4306, Televés ou equivalente	UN	12
155	1.10.1.19	Mastro Zinco+Branco Ø45 x 2000 x 2 mm, ref.307502, Televés ou equivalente	UN	1
156	1.10.1.20	Amplificador MiniKom MATV 3e/1s "EasyF": FM-VHF-UHF G 15-(22 32)-(30 40)dB Vs 113-114-117dBµV, ref.562501, Televés ou equivalente	UN	1
157	1.10.1.21	Descarregador de Sobreensões Coaxial 90V (0-3GHz), ref.4947, Televés ou equivalente	UN	2
158	1.10.1.22	Execução de rede de terra de acordo com as peças desenhadas e escritas	vg	1
159	1.10.1.23	Elaboração do REF	UN	1
	1.11	OUTROS TRABALHOS		
	1.11.1	Fornecimento e montagem, de acordo com as Peças Escritas e Desenhadas do Projeto e as Normas, os Regulamentos, a Legislação e indicações dos fabricantes, aplicável, incluindo todos os meios de elevação necessários, ferramentas, acessórios e todos os trabalhos de construção civil de:		
160	1.11.1.1	Calha do tipo DLP monobloco 105x50mm com tampa de 85mm ou equivalente do modelo DLP monobloco 105x50mm com tampa de 85mm, ref. 010464 da legrand, ou equivalente, incluindo todos os acessórios para a correta instalação e acabamento da mesma	m	200
161	1.11.1.2	Calha do tipo Molduras DLP-S 15x10 da Legrand ou equivalente, incluindo todos os acessórios para a sua correta instalação	m	300
162	1.11.1.3	Fornecimento e instalação de tubo VD(LH)20 livre de halogéneo da JSL ou equivalente, instalado fixo por braçadeiras, através de braçadeiras e do tipo Multi-Quick da OBO ou equivalente, incluindo todos os acessórios, uniões, curvas, etc. e meios necessários para a execução dos trabalhos	m	200
	1.12	AVAC		
	1.12.1	Equipamentos		



Câmara Municipal de Alenquer

Procedimento 99/2022_CMA

163	1.12.1.1	Unidade exterior do tipo abaixo indicado ou equivalente UE B.calor Mini-VRV R410A 12CV 400V Dimensões - Unit - Depth x Height x Width 460 x 1,615 x 940 mm Fluido frigorígeno - Tipo R-410A Nível de pressão sonora - Arrefecimento - Nom. 57.0 dBA Alimentação eléctrica - Frequência x Fase x Tensão 50 x 3N~ x 380-415 Hz x x V Potência absorvida - 50Hz - Aquecimento - Nom. - 6°C B _h 8.19 kW Capacidade de aquecimento - Nom. - 6°C B _h 33.5 kW Ref RXYSQ12TY1	UN	1
164	1.12.1.2	Unidade interior do tipo abaixo indicado ou equivalente UI Horiz.vista 4vias VRV R410A 8kW Dimensões - Unidade - Profundidade x Altura x Largura 950 x 198 x 950 mm Alimentação eléctrica - Frequência x Fase x Tensão 50/60 x 1~ x 220-240/220-230 Hz x x V Ref FXUQ71A	UN	5
	1.12.2	Tubagem		
	1.12.2.1	Fornecimento e montagem, de acordo com as Peças Escritas e Desenhadas do Projeto e as Normas, os Regulamentos, a Legislação e indicações dos fabricantes, aplicável, incluindo todos os meios de elevação necessários, ferramentas, acessórios e todos os trabalhos de construção civil A tubagem será para ser executada no desvão do telhado		
165	1.12.2.1.1	9,5	m	40
166	1.12.2.1.2	12,7	m	11
167	1.12.2.1.3	15,9	m	33
168	1.12.2.1.4	22,2	m	7
169	1.12.2.1.5	28,6	m	11
170	1.12.2.1.6	Derivador B.calor VRV Capacid. <201 ref KHRQ22M20T	UN	1
171	1.12.2.1.7	Derivador B.calor VRV Cap. 201~290 ref. KHRQ22M29T9	UN	2
172	1.12.2.1.8	Derivador B.calor VRV Cap. 291~640 ref. KHRQ22M64T	UN	1
	1.12.3	Comando e controlo		
	1.12.3.1	Fornecimento e montagem, de acordo com as Peças Escritas e Desenhadas do Projeto e as Normas, os Regulamentos, a Legislação e indicações dos fabricantes, aplicável, incluindo todos os meios de elevação necessários, ferramentas, acessórios e todos os trabalhos de construção civil A tubagem será para ser executada no desvão do telhado		
173	1.12.3.1.1	Controlo avanç. Central. VRV Cloud Dimensões - Unidade - Profundidade x Altura x Largura 92 x 136 x 384 mm ref. DCC601A51	UN	1
174	1.12.3.1.2	I-Tab wired screen ref. AL-CCD07-VESA-1	UN	1
175	1.12.3.1.3	Comando por cabo AC design branco Dimensões - Unidade - Profundidade x Altura x Largura 25 x 85 x 85 mm ref. BRC1H52W	UN	5
	1.12.4	Diversos		
176	1.12.4.1	Carga extra de refrigerante	kg	3,7



Câmara Municipal de Alenquer

Procedimento 99/2022_CMA

177	1.12.4.2	Execução de instalação elétrica e de comunicação	vg	1
178	1.12.4.3	Execução de ensaios e formação dos utilizadores	vg	1
2	Substituição do Sistema de Intrusão Centro Escolar do Carregado			
2.1	Fornecimento e montagem, de acordo com as Peças Escritas e Desenhadas do Projeto e as Normas, os Regulamentos, a Legislação e indicações dos fabricantes, aplicável, incluindo todos os meios de elevação necessários, ferramentas, acessórios e todos os trabalhos de construção civil de:			
179	2.1.1	Remoção de toda a instalação de deteção de intrusão existente (cabos, teclados, contactos magnéticos, sirenes, central, etc).	vg	1
180	2.1.2	Central de 10 terminais ampliáveis a 100 ou 200 com função de zona dupla sem teclado, 15 partições. Fonte de alimentação de 5 ah SUPERVISADA. GRAU 3 EN 50131-1 / 50131-3 / 50131-6 / 60950-1 / 50130-4 / 6100-6 / 6100-3 / 50130-5 / 50136-1 / 501362). Central do tipo SmartLiving 10100L/G3, ref. INIM-00067 da INIM ou equivalente	UN	1
181	2.1.3	Módulo de transmissão à central receptora por IP, com comunicação IP sobre Ethernet LAN que permite fazer a bidireccionalidade das centrais e actualizar o firmware das mesmas, do tipo SMARTLAN/G, ref. INIM-00018 da INIM ou equivalente.	UN	1
182	2.1.4	Transmissor GSM/GPRS integrado na I-Bus de voz e funções de comunicações digitais através da rede GSM, envia e recebe textos SMS e chamadas para eventos individuais e gestão de comandos, do tipo NEXUS/G ref. INIM-00045, da INIM ou equivalente	UN	1
183	2.1.5	Teclado LCD de 4 linhas e 16 caracteres por linha com retro iluminação programável. Dispõe de 1 terminal de entrada/saída. Cór Branco. GRAU 3., do tipo nCode/GB, ref. INIM-00107 da INIM ou equivalente	UN	2
184	2.1.6	Módulo de ampliação de 5 terminais de entrada / saída, montado em caixa de plástico com Tamper para instalação em superfície. GRAU 3. ref Flex5/P da INIM ou equivalente	UN	18
185	2.1.7	Cabo Alarme Blindado CCA 2x0.50+4x0.22+SH ELAN, retardante CEI20-22, da ELAN ou equivalente	m	1400
186	2.1.8	Contacto Magnético DC142 Sentrol ou equivalente	UN	13
187	2.1.9	Ligações, programação, testes e formação dos utilizadores.	vg	1
3	Substituição do Sistema de Detecção de Incêndio do Edifício dos Paços do Concelho			
3.1	Fornecimento e montagem, de acordo com as Peças Escritas e Desenhadas do Projeto e as Normas, os Regulamentos, a Legislação e indicações dos fabricantes, aplicável, incluindo todos os meios de elevação necessários, ferramentas, acessórios e todos os trabalhos de construção civil de:			
188	3.1.1	Remoção de toda a instalação de deteção de incêndio existente (cabos, detetores, botoneiras, sirenes, central, etc).	vg	1
189	3.1.2	Central de detecção de incêndio analógica direccionável, equipado com 2 loop. Número máximo de dispositivos por loop 64,500 zonas programáveis, do tipo PREVIDIA Compact 2 Loop C200SG, ref. FGIM-00106 da INIM ou equivalente	UN	1
190	3.1.3	Detetor Termovelocimétrico Endereçável, com isolador integrado e sensibilidade ajustável e programável modo de operação, CPR Certificação EN54pt5 / LPCB PT17, do tipo ED200 - DETECTOR TERMICO ENDEREÇAVEL INIM, ref. FGIM-00035 da INIM ou equivalente	UN	1
191	3.1.4	Detetor de Fogo óptico endereçável analógico com isolador integrado e sensibilidade ajustável -certificação CPR EN54pt7 / LPCB Pt17, do tipo ED100, ref. FGIM-00034 ou equivalente	UN	89
192	3.1.5	Base para detetores convencionais (IRIS) e detetores endereçáveis (ENEA). Certificado CPD, LPCB, do tipo EB0010, ref. FGIM-00010 da INIM ou equivalente	UN	90
193	3.1.6	Botoneira analógica endereçável protocolo INIM Enea. Sinalizador mudança de status por bandeirola. Incorpora chave de reposição e caixa traseira. Certificado de CPD, LPCB, DBI, Com isolador incorporado, do tipo EC0020, ref. FGIM-00049 da INIM ou equivalente	UN	9
194	3.1.7	Tampa transparente à prova de intempéries Botoneiras para modelos EC0020 / IC0020, do tipo WCP0020, ref. FGIM-00074 da INIM ou equivalente	UN	9
195	3.1.8	Módulo com 1 entrada e 1 saída supervisionada e 1 saída de relé com isolador de loop – Referência EM312SR da INIM ou equivalente	UN	2
196	3.1.9	Sirene acústica analógica direccionável de cor vermelha, 26 tons seleccionáveis (10 tons editáveis com EITK2000) 100dB a 1m (dependendo do tom seleccionado), Isolador de loop incorporado, IP65, do tipo ES2010RE, ref. FGIM-00348 da INIM ou equivalente	UN	8
197	3.1.10	Sirene exterior fogo 12/24V, com dois tons, 10mA, do tipo SIRENE EXTERIOR XTEC FOGO VERMELHA/VERMELHA 24V da TECNIMASTER ou equivalente	UN	1
198	3.1.11	Cabo fogo 2 com blindagem condutores Flexível 2 x 1,5 retardante e não propagante CEI-2022, do tipo Cabo Fogo CPR 2x1.50 TW+SH 100 da ELVAN ou equivalente	m	1000



Câmara Municipal de Alenquer

Procedimento 99/2022_CMA

199	3.1.12	Fornecimento e instalação de tubo VD16FLH livre de halogéneo da JSL ou equivalente, instalado fixo por braçadeiras ou fita de chapa, incluindo todos os acessórios, uniões, curvas, etc. e meios necessários para a execução dos trabalhos	m	150
200	3.1.13	Tubo flexível com revestimento em aço para aplicação piso sotão	m	250
201	3.1.14	Calha do tipo Molduras DLP-S 15x10 da Legrand ou equivalente, incluindo todos os acessórios para a sua correta instalação	m	20
202	3.1.15	Ligações, programação, testes e formação dos utilizadores.	vg	1
203	3.1.16	Placa sinalização em PVC fotoluminescente de botão de alarme com dimensão 100x100 ref P0516 da sinalux ou equivalente	UN	9
204	3.1.17	Placa sinalização em PVC fotoluminescente central de incêndio com dimensão 200x100 ref. P0791 da sinalux ou equivalente	UN	1
205	3.1.18	Mudança de localização CDI em relação à localização atual, incluindo alimentação elétrica independente protegida por disjuntor 16 amperes	vg	1
4	Remoção e reaplicação de tecto falso do anexo do Museu do Presépio			
	4.1	ARQUITETURA		
	4.1.1	DEMOLIÇÕES		
206	4.1.1.1	Realização de furações de diâmetro 100mm, através de caroteadora em parede de alvenaria existente, para posterior aplicação de negativos para ventilação em tubos PVC com diâmetro de 90mm. Incluindo transporte a operador licenciado de materiais sobrantes da operação, bem como todos os materiais e trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	UN	6
207	4.1.1.2	Remoção de luminárias, colunas de som, tomadas elétricas /comunicações e sensor de incêndio existente no tecto falso para posterior reaplicação. Inclui todos os cuidados necessários para armazenamento em obra, para posterior aplicação aquando a montagem do novo teto falso.	vg	1
208	4.1.1.3	Remoção de teto falso existente em gesso cartonado perfurado, incluindo ferragens, lâ de rocha e todos os acessórios. Incluindo transporte a operador licenciado de materiais sobrantes da operação ou a local a indicar pelo dono de obra.	m2	19
	4.1.2	ARQUITETURA		
209	4.1.2.1	Fornecimento e aplicação de tubagem em PVC, diâmetro 90mm, para fazer um circuito que contorne o perímetro da sala por cima do teto falso e una as furações na fachada da sala de Projeção, incluindo fixação e respetivos remates e acabamentos bem como todos os acessórios incluindo peças em "T" em tubo PVC para realizar locais de saída e entrada de ar dentro da sala de projeção. Furações consideradas no artigo 1.1.1	m	17
210	4.1.2.2	Reparação e acabamento de paredes em placas de gesso cartonado existentes, para reparação das zonas afetadas pela furação na fachada do edifício e aplicação da tubagem PVC. Incluindo todos os materiais e trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	m2	2,5
211	4.1.2.3	Fornecimento e aplicação de tecto falso amovível formado por uma estrutura de perfis de chapa de aço galvanizado revestida por uma lâmina pré-lacada em cor branca (Branco Ral 9003) na sua face à vista. A referida estrutura forma uma quadrícula de 600X600 mm composta por perfis Pladur ou equivalente, primários, secundários e angulares fixados mecanicamente em todo o perímetro. A estrutura fica devidamente suspensa na laje, cada 1200 mm, através de fixações, varão roscado e peças de suporte Pladur TR ou equivalente, sobre a qual se apoiam as placas Pladur DECOR de 12,5 mm de espessura e dimensão 600X600 mm ou equivalente, revestido em seu rosto visto com uma lâmina de vinil de cor variável de acordo com o modelo. Parte proporcional de materiais Pladur ou equivalente: fixações, suspensões, apoios, etc. Incluindo todos os materiais e trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	m2	22
212	4.1.2.4	Reaplicação de colunas de som, luminárias, tomadas elétricas, bem como outros sistemas existentes no atual tecto falso da sala de projeção. Inclui todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento.	vg	1
213	4.1.2.5	Fornecimento e aplicação de grelhas de ventilação em inox nas saídas dos tubos de PVC. (Diâmetro máximo 150). Inclui todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento.	UN	6
	4.1.3	Pintura Interior		
214	4.1.3.1	Fornecimento e execução de PINTURA COM tinta plástica do tipo -Robbialac, Tinta aquosa vinílica de elevada qualidade, VINYLREP, Refª 019-, ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, incluindo aplicação prévia de primário do tipo -Robbialac, Primário Hidro-Armadura Branco, Refª 020-0105-, ou equivalente, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto e indicações da casa fornecedora.	m2	55,195
	4.1.4	Pintura Exterior		
215	4.1.4.1	Fornecimento e execução de PINTURA COM TINTA ACRÍLICA pigmentada com dióxido de titânio rutilo do tipo -Robbialac, Aquarepel, Mate, referência 053-, ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, sobre paredes exteriores, incluindo limpeza da superfície, reparação de fissuras, aplicação prévia de primário do tipo - Robbialac, Primário Plastron Aquoso Anti-fungos e equivalente, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto e indicações da casa fornecedora, no RAL 9010 (A confirmar em obra)	m2	9