

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO, MEIOS DE SEGURANÇA E GESTÃO DE RESÍDUOS		
1	1.1	Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro da obra, incluindo sinalética exigida por lei vedações, acessos, servidões e todos os trabalhos, materiais, equipamentos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento e de acordo com a legislação em vigor e com as indicações da fiscalização.	vg	1
2	1.2	Encargos inerentes à instalação e manutenção de meios de segurança e higiene na obra, incluindo dispositivos de segurança, sinalética, equipamentos e todos os trabalhos, materiais, equipamentos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento e de acordo com a legislação em vigor e a indicação da fiscalização.	vg	1
3	1.3	Encargos relativos à gestão de resíduos resultantes da execução de todos os trabalhos desta empreitada desde o início da obra e até à sua conclusão e entregue ao dono da obra, incluindo seleção e separação de todos os produtos resultantes, taxas ambientais, transporte a vazadouro autorizado, de acordo com a legislação em vigor e as indicações da fiscalização, (pagamento, o auto só será validado com a entrega das respetivas guias).	vg	1
4	1.4	Fornecimento e aplicação de placa identificativa da obra, com as inscrições a fornecer pelo dono de obra, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários.	vg	1
	2	DEMOLIÇÕES E TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
	2.1	Os trabalhos descritos neste articulado incluem todos os equipamentos mecânicos e manuais, acessórios e demais materiais necessários/complementares à sua boa execução e ao seu perfeito acabamento		
5	2.1.1	Montagem e desmontagem de torre de trabalho móvel, com plataforma de trabalho de 3x1 m ² , situada a uma altura de 3 m, formada por estrutura tubular de aço galvanizado a quente, preparada para suportar uma carga de 2,0 kN/m ² uniformemente distribuída sobre a plataforma e uma carga pontual de 1,5 kN, incluindo acessórios, sistemas de protecção, ancoragens e reposições.	UN	1
6	2.1.2	Levantamento e remoção de isolamento, aplicado sobre a laje de tecto, incluindo seleção e separação de todos os produtos resultantes, transporte a vazadouro autorizado, de acordo com a legislação em vigor e as indicações da fiscalização. (medido em planta).	m2	1140
7	2.1.3	Demolição e remoção de cobertura metálica, incluindo muretes de suporte em alvenaria de tijolo assente em argamassa de cimento e areia, todos os remates e acessórios, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários, seleção e separação de todos os produtos resultantes, transporte a vazadouro autorizado, de acordo com a legislação em vigor e as indicações da fiscalização. (mediada em planta)	m2	1140
8	2.1.4	Demolição e remoção de caleiras - algeroz- em chapa de zinco, rufos, pingadeira com tampo, presilhas, fixações, betonilha de protecção, tela de geotextil de 150gr, roofmate, ligações aos tubos de queda, todos os trabalhos e equipamentos necessários, seleção e separação de todos os produtos resultantes, transporte a vazadouro autorizado, de acordo com a legislação em vigor e as indicações da fiscalização. (medida em planta)	ml	159,23
9	2.1.5	Desmontagem e remoção de rufos em chapa de zinco, no coroamento e remates das platibandas, incluindo presilhas, pingadeira com tampo e demais acessórios, todos os trabalhos e equipamentos necessários, seleção e separação de todos os produtos resultantes, transporte a vazadouro autorizado, de acordo com a legislação em vigor e as indicações da fiscalização. (medida em planta).	ml	333,44
10	2.1.6	Desmontagem e remoção de rufos em chapa de zinco, no remate da chapa do tipo ERFI com as platibandas, incluindo presilhas, pingadeira com tampo e demais acessórios, todos os trabalhos e equipamentos necessários, seleção e separação de todos os produtos resultantes, transporte a vazadouro autorizado, de acordo com a legislação em vigor e as indicações da fiscalização. (medida em planta).	ml	110,29
11	2.1.7	Picagem e remoção de reboco areado fino em paredes exteriores que se encontram fissuradas, não aderidas, incluindo limpeza e transporte a vazadouro autorizado, de acordo com a legislação em vigor e as indicações da fiscalização. (medida em planta).	m2	200
12	2.1.8	Picagem e remoção de reboco estanhado em paredes interiores que se encontram fissuradas, danificados e não aderidas, incluindo limpeza e transporte a vazadouro autorizado, de acordo com a legislação em vigor e as indicações da fiscalização. (medida em planta).	m2	50
13	2.1.9	Remoção de cobertura plana não acessível, com camada de godo de 10 cm de espessura média, sem afetar a estabilidade dos elementos construtivos, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários, seleção e separação de todos os produtos resultantes, transporte a vazadouro autorizado, de acordo com a legislação em vigor e as indicações da fiscalização. (medida em planta).	m2	320

14	2.1.10	Remoção de pavimento contínuo de linóleo existente no interior do edifício (circulação), com meios manuais, sem deteriorar os elementos construtivos contíguos, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários, seleção e separação de todos os produtos resultantes, transporte a vazadouro autorizado, de acordo com a legislação em vigor e as indicações da fiscalização.	m2	126,8
15	2.1.11	Remoção de rodapés de madeira maciça de pinho, com as dimensões de 1,5x15cm e comprimento variável, fixos por meio de buchas plásticas, parafusos e rolhões de madeira, seleção e separação de todos os produtos resultantes, transporte a vazadouro autorizado, de acordo com a legislação em vigor e as indicações da fiscalização.	ml	279,54
16	2.1.12	Demolição e remoção de móveis tipo cozinha constituídos por balcão com 240x60cm + 270x60cm em Postformica, incluindo tampo de granito com 3,5 cm de espessura e bordo em meia cana circular e todos os acessórios e trabalhos ao seu perfeito acabamento e funcionamento.	UN	1
3	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES			
	3.1	Os trabalhos descritos neste articulado incluem todos os equipamentos mecânicos e manuais, acessórios e demais materiais necessários/complementares à sua boa execução e ao seu perfeito acabamento		
17	3.1.1	Fornecimento e aplicação de cobertura plana não acessível, não ventilada, com godo, pendentes de 2% (mínimo) a 5% consoante os casos. Formação de pendentes, com guias de riños, laroz e juntas mestras de tijolo cerâmico furado duplo e camada de argila expandida, descarregada a seco e consolidada na superfície com leitada de cimento, com uma espessura média de 10 cm; com camada de regularização de argamassa de cimento; impermeabilizante para cobertura de acessibilidade limitada, aplicada sobre camada de forma, composto pelas camadas: manta geotêxtil com 300 g/m2; membrana de PVC-P com uma malha de vidro, com 15 mm de espessura resistente aos raios UV's e intempérie, na cor cinza, do tipo sotecnisol; Placas rígidas de espuma de poliestireno extrudido para isolamento térmico com 100 mm de espessura, classe T1, reação ao fogo classe E, resistência térmica 1,15 m2k/w; manta geotêxtil com 300 g/m2; Camada de godo rolado com 10 cm de espessura máxima e granulometria 15/25, incluindo espalhamento na cobertura, acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento, funcionamento e estanqueidade à água (medida em planta).	m2	1460
18	3.1.2	Fornecimento e aplicação de recobrimento de paramento vertical (altura média de 1 m), composto por: perfil colaminado de amarração; manta geotêxtil com 300 g/m2; membrana de PVC-P com uma malha de vidro, com 15 mm de espessura resistente aos raios UV's e intempérie, na cor cinza; cantoneira em chapa colaminada; Perfil "pigadeira" em chapa colaminada, todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, acabamento e estanqueidade à água. (medida em planta)	ml	335
19	3.1.3	Remoção, fornecimento e aplicação de tubos de queda danificados, incluindo a execução de dois novos tubos de queda com secção 110 mm em material igual ao existente (PVC-cinza claro), tendo o cuidado de executar rebaixamentos nestes locais de modo a não dar origem a empoçamentos, aplicação de dreno de telhado/dreno pinha em todos os tubos de queda em material termo plástico resistentes à degradação causada pelo sol, químicos e agentes atmosféricos, incluindo trabalhos ao seu perfeito acabamento, funcionamento e estanqueidade à água.	vg	1
4	PAVIMENTOS			
	4.1	Fornecimento e aplicação de impermeabilizante do tipo "Sikagard 700sl", em soleiras e parapeitos, com uma impregnação repelente de água com base química de silanos e siloxanos em solvente orgânico, após limpeza de forma a remover todas as eflorescências, poeiras e impurezas.		
20	4.1.1	parapeitos com pingadeiras com 41cm de largura e 4 cm de espessura	ml	107,15
21	4.1.2	soleiras com pingadeiras, com 41cm de largura e 4cm de espessura.	ml	13,06
22	4.2	Fornecimento, execução e assentamento de lajetas soltas e partidas de artefactos de betão iguais às existentes, cor Granito amarelo, assente sobre caixa de areia e cimento ao traço 1:5 com 10cm, todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito acabamento e execução..	m2	20
23	4.3	Fornecimento e aplicação de pavimento vinílico homogéneo do tipo Forbo na cor ref172932/tangerine, ou equivalente com 2,0mm de espessura e 200cm de largura, proteção antiderrapante R10 aplicado sobre base seca, limpa e sem imperfeições,. Execução do rodapé com perfil de remate com uma altura de 10 cm, pavimento vinílico acompanha a parede de forma a criar uma junção funcional entre o piso e a parede, incluindo materiais e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito acabamento. As juntas são estanques pela fusão de cordão de soldar com equipamento apropriado. (medido em planta)	m2	127
5	RODAPÉS, PERFIS DE TRANSIÇÃO			
24	5.1	Fornecimento e assentamento de rodapé nas salas, em alumínio com acabamento anodizado prata mate, com as dimensões de 1,8x10cm e comprimento variável, fixo por meio silicone compatível com o acabamento da parede onde vai ser fixado, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito acabamento.	ml	162,6
25	5.2	Fornecimento e assentamento de perfis de transição em alumínio com acabamento anodizado prata mate, com as dimensões de 2,3x32mm e comprimento variável, aplicado nas zonas de transição dos materiais, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito acabamento.	ml	2,7
6	REVESTIMENTO DE PAREDES			

26	6.1	Execução de emboço e reboco estanhado em paredes interiores com argamassa de cimento cal e areia ao traço 1:1:5, com acabamento a goma de cimento cal e areia fina ao traço 0,5:1:2, com 2,5cm de espessura, pronto a receber pintura de cor a definir em obra.	m2	50
27	6.2	Reparação, limpeza e impermeabilização de paredes exteriores revestidas a placas de granito amarelo da região (pena) serrado, fornecimento e assentamento de peças danificadas, com a dimensão de 60X30X1.5cm, dobrando e rematando nas torças e ombreiras dos vãos até às caixilharias, incluindo, cortes, remates, acessórios, massas de assentamento do tipo "Weber-broutin" fermaflex record (cola bi-componente), ou equivalente. As juntas são fechadas com pó de pedra e cimento branco. Pintura em paredes exteriores, com impermeabilizante do tipo "SIKA", serie Sikagard 700S, ou equivalente, sobre reboco pedra natural (mosaico), com o número de demãos indicado pelo fabricante, incluindo todos os acessórios e materiais ao seu perfeito acabamento.	m2	192,98
28	6.3	Reparação em paredes exteriores de painéis de resina fenolicas, do tipo "Polyrey", Compact, acabamento Mate, serie Origine cor Chêne Wengé C047, de 13 mm de espessura, dimensão aproximada de 1,61x1,02m, sistema de fixação oculta, dobrando e rematando nas torças e ombreiras dos vãos até às caixilharias, incluindo, cortes, remates, acessórios, reboco base (emboço), polietereno projectado com uma espessura de 40mm, e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito acabamento.	m2	135,39
29	6.4	Execução de emboço e reboco areado fino em paredes exteriores com argamassa de cimento cal e areia ao traço 1:2:4, com 2,5cm de espessura pronto a receber pintura com tinta de siloxam.	m2	200
7	REVESTIMENTOS DE TECTOS			
30	7.1	Reparação de teto exterior com emboço e reboco areado fino com argamassa de cimento cal e areia ao traço 1:2:4 pronto a receber pintura com tinta do tipo Magicot, ou equivalente.	m2	10
8	PINTURAS			
31	8.1	Fornecimento e aplicação de pintura em paredes interiores, com tinta do tipo "ROBBIALAC", ou equivalente, charme acetinado, com cor igual à existente, sobre reboco estanhado, com o número de demãos e aplicação indicado pelo fabricante, incluindo primario, selante anti-alcalino e isolante anti-manchas.	m2	804,05
32	8.2	Fornecimento e aplicação de pintura em tectos interiores, com tinta do tipo "ROBBIALAC", MAGICOTE - 016-700, ou equivalente e cor igual à existente, sobre reboco estanhado, com o número de demãos e aplicação indicado pelo fabricante, incluindo primario, selante anti-alcalino e isolante anti-manchas.	m2	1418,58
33	8.3	Fornecimento e aplicação de pintura de portas interiores com acabamento a esmalte do tipo Robbialac serie Robbidurona, ou equivalente, de cor igual ao existente, com o número de demãos indicado pelo fabricante e todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	m2	55,96
34	8.4	Fornecimento e pintura de armário composto 24 celulas com 73cm de altura, desenvolvimento em U, de 22mm de espessura em MDF, uma regua com 20cm de largura e 27 cabides, acabamento a esmalte do tipo Rbbiduro de cor igual ao existente e todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	3
35	8.5	Fornecimento e aplicação de pintura em paredes exteriores, com tinta e cor igual à existente, sobre reboco areado fino, com o número de demãos indicado pelo fabricante, incluindo primario, selante, e fixador.	m2	658,83
36	8.6	Fornecimento e aplicação de pintura em tectos exteriores, com tinta do tipo "ROBBIALAC", MAGICOTE, ou equivalente e cor igual à existente, sobre reboco areado fino, com o número de demãos e aplicação indicado pelo fabricante, incluindo primario, selante anti-alcalino e isolante anti-manchas.	m2	505,28
9	MÓVEIS COZINHA			
37	9.1	Fornecimento e assentamento de bancadas em inox com configuração em L com as dimensões de 240X60x90cm + 270x60x90cm, que inclua uma bancada com 1 pio, módulo de gavetas e o restante bancadas de 2 parteleiras com portas de correr, todos os módulos deverão ter alçado, estão incluídos todos os trabalhos, remates e acessórios necessários ao seu perfeito acabamento e funcionamento.	vg	1
10	UPAC			
10.1	Fornecimento e montagem de Módulos Fotovoltaicos, incluindo todos os acessórios necessários:			
38	10.1.1	Painéis fotovoltaicos policristalinos de 320 Wp	UN	20
39	10.2	Fornecimento e montagem de estrutura de fixação dos módulos fotovoltaicos com todos os acessórios.	vg	1
10.3	Fornecimento e montagem de inversor, incluindo todos os acessórios:			
40	10.3.1	Inversor de 6kW (homologado pela DGEG), incluindo sistema de monitorização remota ligado à rede informática da escola e a funcionar	UN	1
10.4	Fornecimento e montagem de quadros elétricos, equipados com todo o equipamento previsto no caderno de encargos e peças desenhadas.			
41	10.4.1	Q.AC	vg	1
42	10.4.2	Q.DC	vg	1
43	10.4.3	Instalação de proteções no Q.E. existente para a UPAC e sistemas de ar condicionado	vg	1

	10.5	Fornecimento e montagem da caixa de contar e respetivo contador de energia com telecontagem:		
44	10.5.1	Contador de energia homologado pela EDP	UN	1
	10.6	Fornecimento e montagem de cabo entubado:		
45	10.6.1	Cabo Solar 4 mm2 (Preto)	m	80
46	10.6.2	Cabo Solar 4 mm2 (Vermelho)	m	80
47	10.6.3	XZ1(zh)(frt)-U5G4	m	5
48	10.6.4	XZ1(zh)(frt)-U1G4	m	80
49	10.6.5	Cabo FTP 4/	m	20
	10.7	Fornecimento e montagem de calha técnica com tampa (incluindo todos os acessórios necessários) ou tubo:		
50	10.7.1	Calha técnica 60x60mm c/ tampa e livre de halogéneos (inc. todos os acessórios necessários)	m	20
51	10.7.2	Calha técnica 40x110mm c/ tampa e livre de halogéneos (inc. todos os acessórios necessários)	m	5
52	10.7.3	PEAD DN40	m	20
53	10.7.4	PEAD DN25	m	15
	10.8	Diversos		
54	10.8.1	Trabalhos de Construção Civil inerentes à Empreitada, tal como abertura e fecho de roços e remates.	vg	1
55	10.8.2	Meios de elevação para a instalação dos equipamentos na cobertura do edifício.	vg	1
56	10.8.3	Ensaio e certificação da instalação.	vg	1
	11	REMODELAÇÃO DA ILUMINAÇÃO		
	11.1	Desmontagem da luminária existente, fornecimento e montagem de luminárias novas conforme peças desenhadas, memória descritiva e condições técnicas:		
57	11.1.1	I1 - 1844 GLOBO 2.0 LED 14W da Disano (Cód. 427249-19), ou equivalente	UN	12
58	11.1.2	I2 - 1847 ORMA LED 9W da Disano (Cód. 427542-00), ou equivalente	UN	6
59	11.1.3	I3 - 1335 GLOBO LED 29W da Disano (Cód. 425600-00), ou equivalente	UN	11
	11.2	Fornecimento e montagem de lâmpadas LED e "retrofit" das luminárias existentes, conforme peças desenhadas, memória descritiva e condições técnicas:		
60	11.2.1	Tubo LED T8 1200mm	UN	35
61	11.2.2	Tubo LED T8 1500mm	UN	63
	11.3	Diversos		
62	11.3.1	Trabalhos de Construção Civil inerentes à Empreitada, tal como abertura e fecho de roços, valas e remates.	vg	1
63	11.3.2	Ensaio e telas finais	vg	1
	12	CLIMATIZAÇÃO		
	12.1	Fornecimento e montagem de:		
	12.1.1	Grupos condensadores (inc. suportes, apoios anti-vibráticos e demais acessórios)		
64	12.1.1.1	UE.01, 02, 03 - Daikin 4MXM80N, ou equivalente	UN	3
65	12.1.1.2	UE.04 - Daikin 4MXM68N, ou equivalente	UN	1
	12.2	Unidades interiores do tipo mural à vista, incluindo comando remoto por infravermelhos para cada sala e demais acessórios de montagem		
66	12.2.1	UI - Daikin FTXM50N, ou equivalente	UN	6
67	12.2.2	UI - Daikin FTXM42N, ou equivalente	UN	2
	12.3	Rede de tubagem frigorifera isolada, em tubo de cobre, de interligação entre as unidades exteriores e as unidades interiores (inc. calhas técnicas de encaminhamento e suporte)		
68	12.3.1	DN 1/4	UN	130
69	12.3.2	DN 1/2	UN	130
70	12.4	Limpeza, vácuo, carga de gás R-32 e ensaios gerais dos sistemas frigoriferos	vg	1
71	12.5	Rede de condensados em tubo PVC DN32 embebido, para ligação das unidades exteriores aos pontos de esgoto (pluviais) do edifício	m	80
	12.6	Cablagem elétrica de alimentação das unidades, montada em tubo embebido (proteções a instalar no Q.E. incluídas no capítulo da UPAC)		
72	12.6.1	XZ1 (zh)(frt) - U3G4	UN	250

73	12.6.2	XZ1 (zh)(frt) - U3G2,5	UN	125
	12.7	Tubagem		
74	12.7.1	PEAD DN32	UN	180
	12.8	Diversos		
75	12.8.1	Trabalhos de Construção Civil inerentes à Empreitada, tal como abertura e fecho de roços, valas e remates.	vg	1
76	12.8.2	Telas finais, ensaios de receção, afinações da instalação e formação	vg	1