

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Estaleiro		
1	1.1	Montagem, exploração e desmontagem de estaleiro e das instalações e equipamentos necessários à execução da obra, incluindo vedação móvel pelo em painéis metálicos em rede, portões de acesso ao local necessários, o fornecimento e fixação de painéis indicativos da obra com identificação de todos os intervenientes, trabalhos de protecção e segurança, instalação de módulos de sanitários necessários, instalação e pagamento de contadores de água, luz e telefone para apoio à obra, e pagamento de taxas.	UN	1
	2	Construção Civil		
2	2.1	Levantamento e apeamento de pavimento exterior existente em cubo de granito, para execução de viga de fundação e acerto de cotas das portas exteriores.	m2	80
3	2.2	Demolição parcial da viga de fundação existente no alçado lateral, para acerto de cota de soleira, incluindo carga, descarga e transporte de entulho a vazadouro.	ml	7,5
4	2.3	Realização de trabalhos de demolição de parede em betão armado para a realização de vão, com a dimensão de 2.10x1.93m, incluindo a recolha e transporte de material a vazadouro autorizado, conforme peças escritas e peças desenhadas.	m2	4,1
5	2.4	Realização de trabalhos de desmontagem e e apeamento de caixilharia de alumínio, incluindo vidros e demais perfilados CXE42, 43, 44, 45 e 46 incluindo transporte de material a vazadouro autorizado, conforme peças escritas e peças desenhadas.	UN	1
6	2.5	Abertura de vala, para execução de viga de fundação em terreno brando e massame de betão pobre, incluído transporte de entulho e terras sobranes a vazadouro.	m3	10
7	2.6	Betão de limpeza em elementos de fundação, com 0,10m de espessura.	m2	20
	2.7	Betão armado em fundações, incluído cofragem, descofragem e escoramentos necessários.		
8	2.7.1	Viga de Fundação	m3	3,5
9	2.8	Betão armado em muros exteriores, incluído cofragem especial em ambas as faces, com contraplacado marítimo, descofragem, escoramentos necessários, bem como picagem dos pilares existentes para amarração dos muros.	m3	7,5
10	2.9	Reposicionamento de cotas de caixas de visita existentes, incluindo retirar tampas, subir a cota e recolocação de novas tampas, rebaixadas, para receber revestimento igual ao pavimento em betonilha auto-nivelante.	UN	3
11	2.1	Fornecimento e assentamento de pavimento térreo PV1, com acabamento final do betão a talocha mecânica, incluindo abertura e compactação de caixa, fornecimento e colocação de geotextil 200 gr/m2, enrocamento com britas N°2 e N°3 numa espessura de 0,25 m, massame de betão armado com malhasol CQ 38, na espessura de 0,15 m, com acabamento final a talocha mecânica com endurecedor de superfície. Incluindo ainda corte do pavimento com serra de disco diamantado, numa malha aproximada de 5,00 x 5,00 m2, conforme esteriografia desenhada, pormenores e C.E.	m2	250
12	2.11	Recolocação de pavimento exterior em cubo de granito, incluído almofada de areia, com aproveitamento do material retirado do artigo 2.1	m2	80
	3	Serralharia		
	3.1	Fornecimento e colocação de soleiras e peitoris em alumínio anodizado natural, incluído fixações e remates.		
13	3.1.1	- Soleira com 0,40m de desenvolvimento	ml	12
14	3.1.2	- Peitoril com 0,30m de desenvolvimento	ml	30
	3.2	Execução de caixilharia exterior, em perfis de alumínio acetinado, do tipo série N14200 da "Navarra" ou equivalente, com ruptura da ponte térmica, incluindo aro, guarnições, molas de pavimento, ferragens, puxador, fechadura, vidro duplo do tipo Guardian Sun ou equivalente + caixa de 16mm + laminado 44,1 incolor, tudo de acordo com desenho de pormenor, trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento.		
15	3.2.1	Vão lateral com (7,35x5,00)m, composto por duas portas de abrir para o exterior, com barras anti-pânico, quatro vitrais inferiores fixos, duas janelas fixas, duas janelas projetantes e três bandeiras que inclui, grelha exterior e chapa de alumínio pelo interior amovível.	UN	1
16	3.2.2	Vão de entrada com (4,75x5,00)m, composto por duas portas de abrir para o exterior, com barras anti-pânico, duas janelas projetantes e quatro bandeiras que inclui, grelha exterior e chapa de alumínio pelo interior amovível.	UN	1

17	3.2.3	Vãos exteriores da fachada principal, com (4,75x3,75)m, composto por duas janelas projetantes, duas janelas fixas e quatro bandeiras que inclui, grelhagem pelo exterior e chapa de alumínio pelo interior amovível.	UN	8
18	3.3	Fornecimento e montagem de porta corta-fogo certificada, PCF 5, com 2.10x1.93, folha dupla, com barras anti-pânico, molas recuperadoras, seletor de fecho, retentor eletromagnético, e demais componentes incluindo pintura selagens, cor igual ao existente conforme peças escritas e peças desenhadas.	UN	1
19	3.4	Realização de fechos de vão com sistema corta-fogo, Vcf, constituído por painéis em material compósito constituído por mistura de partículas de madeira e cimento, do tipo Viroc, de 16 mm nas duas faces (com acabamento a pintura igual ao das paredes de betão), incluindo perfilados metálicos, reforços de juntas, banda acústica incombustível, mastiques intumescente, lã mineral incombustível (2x60mm) e demais componentes conforme peças escritas e peças desenhadas. ,	m2	54
4	Pinturas			
20	4.1	Pintura de pilares de betão, com tinta epoxi mate na cor a definir (RAL), do tipo "Inomat 7F-240C-Floor E240WB" da Cin ou equivalente, com as demãos necessárias a um perfeito acabamento, incluindo primário isolante do tipo "Cinolite" ou equivalente. lixagem e todos os trabalhos preparatórios.	m2	245
21	4.2	Pintura de paredes em betão, com tinta epoxi mate na cor a definir (RAL), do tipo "Inomat 7F-240C-Floor E240WB" ou equivalente, com as demãos necessárias a um perfeito acabamento, incluindo primário isolante do tipo "Cinolite" ou equivalente. lixagem e todos os trabalhos preparatórios.	m2	375
22	4.3	Pintura de tetos interiores de betão, com tinta do tipo "Cinálqua" ou equivalente, com as demãos necessárias a um perfeito acabamento, incluindo uma demão de primário isolante tipo "Cinolite" ou equivalente.	m2	450
5	Diversos			
23	5.1	Execução de caleira pré-fabricada com grelha metálica, na zona das portas exteriores, com 0,30m de largura, incluindo colocação com argamassa de cimento e trabalhos complementares.	ml	12
24	5.2	Fornecimento e montagem de extintor portátil de pó químico seco polivalente ABC, com a capacidade de 6kg, conforme peças escritas e peças desenhadas.	UN	3
25	5.2	Limpeza final da obra.	UN	1
6	Instalações Elétricas			
6.1	Sinalização de Saída			
6.1.1	Fornecimento e montagem de blocos autónomos incluindo dispositivos de suporte e realização de trabalhos de interligação com os sistemas existentes, conforme peças escritas e peças desenhadas.			
26	6.1.1.1	Sinalização de saída	UN	4
27	6.1.1.2	Com pictograma de saída	UN	1
28	6.1.2	Fornecimento e montagem de caixas de derivação assentes em calha técnica.	UN	6
6.1.3	Fornecimento e assentamento de cabo de alimentação assente em calha técnica e tubo VD, incluindo sistemas de apoio / fixação para a interligação das armaduras conform sistemas existentes:			
29	6.1.3.1	A05VV-U5G1.5	ml	55
6.2	Sistemas de Detecção de Incêndios			
30	6.2.1	Fornecimento e colocação de detetores de incêndio endereçáveis, iguais aos existentes, incluindo ligação à central de deteção de incêndios existente incluindo programação da central do edifício da Escola.	UN	4
31	6.2.2	Fornecimento e instalação de cabos de interligação do tipo LiYCY 2x0.75 assente com tubo ERFE16 conforme peças escritas e peças desenhadas	ml	80
6.3	Iluminação de emergência			
32	6.3.1	Fornecimento e montagem de armaduras LED estanque T8 2 tubo LED Fase Neutro (E), com com kit Módulo de emergência para lâmpadas LED, conforme peças escritas e peças desenhadas.	UN	3
33	6.3.2	Fornecimento e instalação de cabos de interligação do tipo XZ1 (frt,zh) U3G1.5 assente com tubo ERFE16 conforme peças escritas e peças desenhadas	ml	60
34	6.3.3	Realização de trabalhos de reformulação de QGBT para a instalação de circuito elétrico incluindo disjuntor de proteção e demais componentes conforme peças escritas e peças desenhadas.	UN	1
7	Instalações Mecânicas			
7.1	Reformulação Ventilação Oficina			
35	7.1.1	Realização de trabalhos de remoção / desmontagem de ventilador helicoidal existente, incluindo circuito elétrico existente e remoção de material a vazadouro autorizado conforme peças exctitas e peças desenhadas.	UN	1

36	7.1.2	Fornecimento e montagem de ventiladores helicoidais de exaustão (Ve1) e insuflação (Vi1) para 2.500m ³ /h, incluindo sistema de fixação / suptagem ligações às redes de conduta 400mm, botoneira de comando e corte local e demais trabalhos necessários para um correto funcionamento, conforme peças escritas e peças desenhadas.	UN	2
37	7.1.3	Execução de circuito de alimentação, protecção, corte e comando aos Ventiladores helicoidais (Ve1 e Vi1) constituído por cabos de alimentação (a partir de QEAC -2.1), incluindo caixas de derivação assentes em esteira, tubo VD, botoneira de comando (ON/OFF) com sinalizador, e demais trabalhos necessários conforme peças escritas e peças desenhadas.	UN	1
38	7.1.4	Realização de trabalhos de reformulação do QEAC -2.1 para alimentação aos Ventiladores helicoidais (Ve1 e Vi1) constituído por diferencial, térmicos de protecção, contactores de comando, cabos, botoneira local, sinalizadores de funcionamento e avaria, por forma a assegurar o correto funcionamneto e protecção, conforme peças escritas e peças desenhadas.	UN	1
	7.1.5	Fornecimento e montagem de rede de condutas de secção circular do tipo spiro incluindo sistemas de suptagem, acessórios, curvas, e demais componentes, conforme peças escritas e peças desenhadas:		
39	7.1.5.1	400mm	ml	16
40	7.1.5.1	250mm	ml	10
41	7.1.6	Fornecimento e montagem de grelha linear Gi1 (525x125mm) de montagem em conduta em aço galvanizado com alhetas móveis de simples deflexão, do tipo SFV 11 da France Air ou equivalente, incluindo registo RFS e demais trabalhos necessários para um correto funcionamneto, conforme peças escritas e peças desenhadas.	UN	4
42	7.1.7	Fornecimento e montagem de plenos (PI) de ligação / compatibilização com condutas de secção circular e grelhagem de alumínio, de fachada, executada em chapa metálica galvanizada, incluindo golas de ligação, sistema de fixação / suporte, rede anti-pássaro e demais compomentes conforme peças escritas e peças desenhadas.	UN	2
	7.1.8	Fornecimento e montagem de Registos Corta-fogo, secção circular, constituído por lâmina de material refratário, estrutura de chapa de aço galvanizado, mecanismos de actuação por fusível térmico, junta intumescente, incluindo trabalhos de vedação/remate e demais trabalhos, conforme peças escritas e peças desenhadas:		
43	7.1.8.1	400mm	UN	1
44	7.1.8.2	250mm	UN	1
	7.2	Sistemas de ventilação Geral		
	7.2.1	Fornecimento e montagem de rede de condutas de secção circular do tipo spiro incluindo sistemas de suptagem, acessórios, curvas, e demais componentes, conforme peças escritas e peças desenhadas:		
45	7.2.1.1	300mm	ml	36
46	7.2.1.2	250mm	ml	12
47	7.2.1.3	150mm	UN	12
48	7.2.2	Fornecimento e montagem de plenos (PI) de ligação / compatibilização com condutas de secção circular e grelhagem de alumínio, de fachada, executada em chapa metálica galvanizada, incluindo golas de ligação, sistema de fixação / suporte, rede anti-pássaro e demais compomentes conforme peças escritas e peças desenhadas.	UN	4
	7.2.3	Fornecimento e montagem de Registos Corta-fogo, secção circular, constituído por lâmina de material refratário, estrutura de chapa de aço galvanizado, mecanismos de actuação por fusível térmico, junta intumescente, incluindo trabalhos de vedação/remate e demais trabalhos, conforme peças escritas e peças desenhadas:		
49	7.2.3.1	300mm	UN	3
50	7.2.3.2	250mm	UN	1
51	7.2.3.3	150mm	UN	1
	7.3	Sistemas de Exaustão		
52	7.3.1	Fornecimento e montagem de ventilador helicoidal de exaustão com duas velocidades (Ve2), 4.500m ³ /h e 6.000m ³ /h, incluindo sistema de fixação / suptagem ligações às redes de conduta 500mm, botoneira de comando e corte local e demais trabalhos necessários para um correto funcionamento, conforme peças escritas e peças desenhadas.	UN	1
53	7.3.2	Execução de circuito de alimentação, protecção, corte e comando ao Ventilador helicoidais (Ve2) constituído por cabos de alimentação (a partir de caixa de comando local), incluindo caixas de derivação assentes em esteira, tubo VD, botoneira de comando três posições (ON/V1/V2) com sinalizador, e demais trabalhos necessários conforme peças escritas e peças desenhadas.	UN	1
54	7.3.3	Fornecimento e montagem de caixa de protecção, corte, sinalização e comando para alimentação ao Ventilador helicoidal (Ve2) constituído por caixa estanque com interruptor diferencial, térmicos de protecção, contactor de comando, cabos, botoneira local, sinalizadores de funcionamento e avaria, inclui disjuntor de protecção no QE Geral, por forma a assegurar o correto funcionamneto e protecção, conforme peças escritas e peças desenhadas.	UN	1

	7.3.4	Fornecimento e montagem de rede de condutas de secção circular do tipo spiro incluindo sistemas de suportagem, acessórios, curvas, e demais componentes, conforme peças escritas e peças desenhadas:		
55	7.3.4.1	500mm	ml	15
56	7.3.4.2	450mm	ml	11
57	7.3.4.3	350mm	UN	10
58	7.3.4.4	250mm	UN	10
59	7.3.5	Fornecimento e montagem de grelha linear Gi1 (525x125mm) de montagem em conduta em aço galvanizado com alhetas móveis de simples deflexão, do tipo SFV 11 da France Air ou equivalente, incluindo registo RFS e demais trabalhos necessários para um correto funcionamento, conforme peças escritas e peças desenhadas.	UN	8
60	7.3.6	Fornecimento e montagem de plenos (PI) de ligação / compatibilização com condutas de secção circular e grelhagem de alumínio, de fachada, executada em chapa metálica galvanizada, incluindo golas de ligação, sistema de fixação / suporte, rede anti-pássaro e demais componentes conforme peças escritas e peças desenhadas.	UN	1