

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Trabalhos preparatórios		
1	1.1	Montagem e desmontagem do estaleiro para execução de empreitada, incluindo montagem e desmontagem de máquinas e equipamentos, instalações provisória do pessoal e fiscalização, redes provisórias de electricidade, águas e saneamento, vedação da obra, reposição de servidões, colocação de placas identificativas e demais trabalhos preparatórios necessários.	UN	1
2	1.2	Vedação da obra com tapume opaco e respetivos dispositivos de acesso ,de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.	UN	1
3	1.3	Serventia de apoio da construção civil às restantes artes intervenientes, incluindo abertura e tapamento de roços e valas, cedência de andaimes, cedência de mão de obra de apoio e demais trabalhos solicitados através da fiscalização.	UN	1
4	1.4	Desenvolvimento e implementação do plano de segurança e saúde da obra , de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.	UN	1
5	1.5	Desenvolvimento e Implementação da Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição (RCD), reduzindo a sua produção e garantindo a recolha, separação, armazenamento temporário e encaminhamento para o destino mais adequado os RCD gerados na obra, tendo em vista a sua reutilização, valorização ou eliminação, por esta ordem de prioridade, através de operadores de transporte e de gestão licenciados, de acordo com os procedimentos legais em vigor e com o previsto no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projeto.	UN	1
	2	ARQUITETURA		
6	2.1	Execução de paredes exteriores com placas glasroc-x-B13 dupla na face exteriorcom revestimento do tipo capoto ; face interior com placagem dupla com paineis em gesso cartonado; interior para preencher com lâ de rocha com 10 cm de espessura e densidade 60kg/m3 , incluindo todos os trabalhos necessários para posterior pintura.	m2	130
7	2.2	Execução de paredes exteriores junto ao polidesportivo com placas glasroc-x-B13 na face exterior ; face interior com placagem dupla com paineis em gesso cartonado; interior para preencher com lâ de rocha com 10 cm de espessura e densidade 60kg/m3, incluindo todos os trabalhos necessários para posterior pintura.	m2	84,13
8	2.3	Execução de paredes interiores com dupla placagem de gesso cartonado em ambas as faces, prrenchimento do interior com lâ de rocha com 10 cm de espessura de 60kg/m3 incluindo todos os trabalhos necessários para posterior pintura.	m2	15,66
9	2.4	Pintura de paredes interiores em tinta de esmalte aquoso nas demãos necessárias incluindo primário compatível com a superfície de gesso cartonado na cor branca.	m2	256
10	2.5	Execução de pavimento com camada de enchimento com betão leca para levar à cota do projeto,malha sol AQ 38 , massa de regularização e fornecimento e aplicação de mosaico do tipo maronagrês , monomassa , 0,30x0,30 incluindo betume para juntas de 2mm.	m2	207,7
11	2.6	Fornecimento e aplicação de roda pé no perímetro das três salas de aulas igual ao mosaico e com 10cm de altura.	ml	89
12	2.7	Fornecimento e montagem de teto falso nas três salas em placas do tipo ou equivalente da ótima da Armstrong , com 0,60x0,60 m incluindo estrutura à vista , suspensão por meio de varão roscado à estrutura da cobertura , incluindo pintura das placas com tinta plástica na cor branca .	m2	212,5
	2.8	Fornecimento e montagem de caixilharias em PVC na cor branca do tipo caixiave incluido vidros duplos 6mmx10x4mm do tipo climasol , parapeito e calha para condensações do mesmo material , puxadores cremone do tipo JNF ,dobradiças etc , fechaduras com canhão europeu prontas a funcionar.		
13	2.8.1	Vãos de janelas J1- 3,65x1,45m	UN	3
14	2.8.2	Vãos de portas PE1 - 3,60x2,27m	UN	2
15	2.8.3	Vãos de portas PE2 - 1,80x2,27m	UN	1
16	2.9	Fornecimento e montagem de portão em estrutura de tubo de ferro para pintar em esmalte sem brilho , incluindo fechadura com canhão europeu. 1,35x2,27m	UN	1
17	2.10	Fornecimento e montagem de guarda metálica em aréguas de alumínio para a pala da entrada do pavilhão desportivo , ver alçado - 5,00x0,90 m	UN	1
18	2.11	Fornecimento e montagem de portas de correr com duas folhas em estrutura alveolar, encabeçadas em madeira maciça , e folheadas a folha de melamina em carvalho a escolher ,nas duas faces, incluido aros e guarnições em madeira maciça de pinho com velatura a imitar a folha de carvalho, calha de suspensão ,puchadores em asa de inox e fechadura com canhão europeu. Pi 1 - 1,90x2,10m	UN	1

19	2.12	Execução de cobertura com chapa de OSB/4 de 22mm + EPS de 15cm +geotextil 230g/m2 + tela PVC de 1,5mm de espessura +geotextil de 230g/m2 +4cm de brita branca, incluindo todos os trabalhos e materiais para remates e dobras na periferia.	m2	233,06
20	2.13	fornecimento e assentamento de soleiras em granito serrado amaciado com 4cm de espessura e com a largura parede 29cm , em troços de 1m	m	9
21	2.14	Formação de cx desnivelada no pavimento das salas à entrada com 1,80x0,90 para colocação de tapete do tipo esparguete na cor cinza .	m2	4,8
3	ESTRUTURA			
3.1	Estrutura Aço Leve			
3.1.1	Fornecimento e montagem de estrutura metálica contituida por perfis em aço leve LSF do tipo "Perfisa" ou equivalente, sobre terraço do pólo de desporto formada por perfis enformados a frio das séries U e C, acabamento galvanizado. Incluindo todos os meios de elevação necessários, assim como, todos os trabalhos, acessórios e equipamentos			
22	3.1.1.1	Perfis C150x1.5	kg	570,02
23	3.1.1.2	Perfis C150x2.0	kg	1248,87
24	3.1.1.3	Perfis C250x2.5	kg	2389,78
25	3.1.1.4	Perfis U153x1.5	kg	512,15
26	3.1.1.5	Perfis U255x2.5	kg	1022,2
27	3.1.1.6	Fita 100x2.5	m	74,86
3.2	Elementos de Fixação			
28	3.2.1	Fornecimento e montagem de perfil de cantoneira de abas iguais em aço 80x80x3 devidamente metalizada e pintada para fixação de pilares á laje de terraço existente, incluindo parafusos e buchas químicas de acorcom o especificado em pormenores do projecto da especialidade.	kg	57,25
4	REDE DE ESGOTOS PLUVIAIS			
29	4.1	Fornecimento, aplicação e teste, de tubos de queda de diâmetro 140mm em PVC rígido de 4kg/cm2, contando com os respetivos funis de ligação aos tubos de queda, incluindo acessórios e abraçadeiras de fixação, e curva de ligação as caixas bem como todos os acessórios complementares necessários à sua boa execução, funcionamento e vedação de acordo com o projecto.	m	10
5	REDE DE INCÊNDIOS			
5.1	Fornecimento e execução de rede de incendio em tubagem de Aço Galvanizado série reforçada, incluindo valvulas, fixações, ligações e todos os trabalhos preparatórios e			
30	5.1.1	50	m	30
31	5.2	Fornecimento e aplicação de carretel com mangueira, manómetro e demais equipamentos, incluindo todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	UN	1
6	INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS			
6.1	QUADROS ELÉTRICOS E CABOS ALIMENTADORES			
32	6.1.1	Fornecimento e instalação de disjuntor 4P - 40A - 10kA no Q.P.2, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	1
33	6.1.2	Fornecimento e instalação do quadro elétrico Q.Desp.1.0, de acordo com as peças desenhadas e escritas, completamente montado e eletrificado, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	1
34	6.1.3	Idem, Q.Desp.1.1	UN	1
35	6.1.4	Idem, Q.Desp.1.2	UN	1
36	6.1.5	Idem, Q.AVAC.	UN	1
37	6.1.6	Fornecimento e instalação de cabo tipo XG (frt,zh) 5G10 / VD Ø63 aplicado em tubo em instalação embebida ou em caminho de cabos, quando necessário à vista assente sobre abraçadeiras (acima do tecto falso), de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo o fornecimento e aplicação de tubo e todos os trabalhos para a sua perfeita instalação.	m	13
38	6.1.7	Idem, XG (frt,zh) 5G6 / VD Ø40	m	54
6.2	ILUMINAÇÃO NORMAL E SEGURANÇA			
39	6.2.1	Fornecimento e instalação de cabo tipo XG (frt,zh) 3G1,5 / VDØ20, de acordo com as peças desenhadas e escritas, aplicado em tubo VD Ø20 ou em caminho de cabos, incluindo o fornecimento e instalação de tubo e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	m	300
40	6.2.2	Idem, XG (frt,zh) 2x1,5 / VDØ20	m	320

41	6.2.3	Fornecimento e instalação de detector de presença DALI, com ângulo de deteção 360° e Ø 24m, IP20, Classe II de isolamento, de acordo com as peças desenhadas e escritas, marca: B.E.G., ref. ^a PD4-M-DALI/DSI, ou equivalente, incluindo caixa de derivação e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	6
42	6.2.4	Idem, Botão de pressão, IP20, 10 A/250V, marca: Legrand, série Mosaic ou equivalente.	UN	6
43	6.2.5	Fornecimento e montagem de caixa de derivação de acordo com as peças desenhadas e escritas, devidamente equipada com ligadores, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários à sua correcta instalação e funcionamento	UN	5
44	6.2.6	Fornecimento e montagem de conjunto de iluminação tipo L1, de acordo com as peças desenhadas e escritas, totalmente equipada, incluindo caixa de derivação, lâmpadas e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	46
45	6.2.7	Idem, E1	UN	5
	6.3	TOMADAS NORMAIS		
46	6.3.1	Fornecimento e instalação de cabo tipo XG (frt,zh) 3G2,5 / VDØ20, de acordo com as peças desenhadas e escritas, aplicado em tubo VD Ø20 ou em caminho de cabos, incluindo o fornecimento e instalação de tubo e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	m	300
47	6.3.2	Fornecimento e instalação de tomada monofásica 16A 2P+T "schuko", IP55, montagem saliente, em caminho de cabos, com alvéolos protegidos, de acordo com as peças desenhadas e escritas, da marca Legrand, série Plexo, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	3
48	6.3.3	Idem, tomada dupla 2x(2P+T - 16A) "schuko", para montagem em calha técnica, marca: Obo Betterman, ou equivalente.	UN	8
49	6.3.4	Idem, tomada dupla 2P+T - 16A "schuko", para montagem em calha técnica, marca: Obo Betterman, ou equivalente.	UN	14
50	6.3.5	Idem, tomada dupla 2x(2P+T - 16A) "schuko", para montagem embebida em parede / teto, marca: Legrand, série: Mosaic, ou equivalente.	UN	4
51	6.3.6	Idem, tomada simples 2P+T - 16A "schuko", para montagem embebida em parede / teto, marca: Legrand, série: Mosaic, ou equivalente.	UN	7
52	6.3.7	Idem, caixa terminal de alimentação de equipamentos	UN	5
	6.4	ALIMENTAÇÕES AVAC		
53	6.4.1	Fornecimento e instalação de corte de emergência com dupla sinalização, e acordo com as peças escritas e desenhadas, incluindo martelo para quebrar o vidro, placa de identificação e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	1
54	6.4.2	Fornecimento e instalação de cabo tipo XG (frt,zh) 5G2,5 / VDØ25, de acordo com as peças desenhadas e escritas, aplicado em tubo VD Ø20 ou em caminho de cabos, incluindo o fornecimento e instalação de tubo e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	m	20
55	6.4.3	Idem, cabo tipo XG (frt,zh) 3G2,5 / VDØ20	m	100
56	6.4.4	Idem, cabo tipo SZ1-K 5x1,5 / VDØ20	m	10
57	6.4.5	Fornecimento e instalação de caixa de alimentação terminal, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	5
	6.5	CAMINHO DE CABOS		
58	6.5.1	Fornecimento e instalação de caminho de cabos perfurado em chapa de aço de acordo com as peças escritas e desenhadas, Marca: OBO Bettermann, ref. ^a RKSM 60, ou equivalente, com dimensões 300x60mm, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua perfeita instalação e funcionamento.	m	54
59	6.5.2	Fornecimento e instalação de calha técnica com 2 compartimentos e 2 tampas em PVC de acordo com as peças escritas e desenhadas, marca: Obo Betterman, Série: Rapid 45-2, ou equivalente, com dimensões 130x50mm, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua perfeita instalação e funcionamento.	m	90
	7	INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES		
	7.1	REDE DE TUBAGEM, CAIXAS E CABOS DE TELECOMUNICAÇÕES		
60	7.1.1	Fornecimento e instalação de tubo do tipo VD Ø40mm, de acordo com as peças desenhadas e escritas, aplicado em roço, ou quando necessário, à vista sobre caminho de cabos, e fixo com braçadeiras quando aplicado em teto ou parede, incluindo a abertura e tapamento de roços e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	m	80
61	7.1.2	Idem, VD-M Ø25mm	m	25
62	7.1.3	Fornecimento e instalação de caminho de cabos perfurado em chapa de aço de acordo com as peças escritas e desenhadas, Marca: OBO Bettermann, ref. ^a RKSM 60, ou equivalente, com dimensões 150x60mm, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua perfeita instalação e funcionamento.	m	54

63	7.1.4	Fornecimento e instalação de cabo UTP Cat.6 (LSZH), de acordo com as peças desenhadas e escritas, aplicado em tubo ou caminho de cabos, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	m	500
64	7.1.5	Idem, cabo com 6 fibras óticas OM3 50/125 com conectores	m	20
65	7.1.6	Idem, cabo HDMI	m	90
66	7.1.7	Idem, condutor XG (frt,zh) 1G6	m	6
67	7.1.8	Fornecimento e instalação de Tomada Dupla RJ45 - cat.6 UTP, instalação embebida na parede ou no teto, da marca: Legrand, série Mosaic, ou equivalente, incluindo caixa de aparelhagem e todos os trabalhos e acessórios para o seu perfeito funcionamento.	UN	6
68	7.1.9	Idem, tomada RJ45 - cat. 6 dupla, estanque (IP55), montagem saliente no caminho de cabos, da marca: Legrand, série: Plexo, ou equivalente	UN	3
69	7.1.10	Idem, tomada RJ45 - cat. 6 dupla, montagem em calha técnica, da marca: Legrand, série Obo Betterman, ou equivalente.	UN	4
70	7.1.11	Idem,conector RJ45 - cat. 6 simples, marca: Legrand, série Mosaic, ou equivalente.	UN	4
71	7.1.12	Idem, tomada HDMI para montagem embebida no teto ou na parede, marca: Legrand, série Mosaic, ou equivalente.	UN	4
72	7.1.13	Idem, tomada HDMI para montagem em calha técnica, marca: Obo Bettermann, ou equivalente.	UN	2
73	7.1.14	Fornecimento e instalação de bastidor (B3), de acordo com as peças desenhadas e escritas, 13U's (600x400), completamente equipado, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	1
7.2 SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETEÇÃO DE INTRUSÃO				
74	7.2.1	Fornecimento e instalação de tubo do tipo VD-M Ø20mm, de acordo com as peças desenhadas e escritas, aplicado em roço, ou quando necessário, à vista sobre caminho de cabos, e fixo com braçadeiras quando aplicado em teto ou parede, incluindo a abertura e tapamento de roços e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	m	160
75	7.2.2	Fornecimento e instalação de cabo do tipo ACN-8 / VD Ø20, aplicado em tubo ou caminho de cabos, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	m	190
76	7.2.3	Fornecimento e instalação de Central de Detecção de Intrusão, marca: UTC / GE, ref.ª ATS2121E, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	1
77	7.2.4	Bateria 12V / 7,2Ah, marca: UTC / GE, ref.ª BS127N, ou equivalente.	UN	1
78	7.2.5	Idem, sirene do tipo flash, marca: UTC / GE, ref.ª AS507, ou equivalente.	UN	1
79	7.2.6	Bateria 12V / 1,2Ah, marca: UTC / GE, ref.ª BS121N, ou equivalente.	UN	1
80	7.2.7	Idem, teclado, marca: UTC / GE, ref.ª ATS1110, ou equivalente.	UN	3
81	7.2.8	Idem, Kit IP, marca: UTC / GE, ref.ª ATS1801 + ATS1809, ou equivalente.	UN	1
82	7.2.9	Idem, detetor volumétrico PIR 12m	UN	6
7.3 SISTEMA DE CONTROLO DE ACESSOS				
83	7.3.1	Fornecimento e instalação de tubo do tipo VD-M Ø20mm, de acordo com as peças desenhadas e escritas, aplicado em roço, ou quando necessário, à vista sobre caminho de cabos, e fixo com braçadeiras quando aplicado em teto ou parede, incluindo a abertura e tapamento de roços e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	m	70
84	7.3.2	Fornecimento e instalação de cabo UTP Cat.6 (LSZH), de acordo com as peças desenhadas e escritas, aplicado em tubo ou caminho de cabos, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	m	90
85	7.3.3	Fornecimento e instalação de unidade de controlo, de acordo com as peças desenhadas e escritas, da marca: Salto System, ref.ª CU50ENSVN, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	3
86	7.3.4	Idem, leitor de cartões interior com base, marca: Salto System, ref.ª WRM9001 + WRMBH1, ou equivalente.	UN	3
87	7.3.5	Idem, leitor de cartões exterior com placa anti-vandálica, marca: Salto System, ref.ª WRM9001E + WRMFVAV, ou equivalente.	UN	3
88	7.3.6	Idem, trinco elétrico, marca: EFF-EFF, ref.ª 3705RR KL Grau 160 MM, incluindo transformador e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	3
8 INSTALAÇÕES MECÂNICAS DE AVAC				
8.1 Climatização				

	8.1.1	Unidade Exterior de expansão direta, do tipo VRV (Volume de Refrigerante Variável) série Inverter, bomba de calor, própria para montagem à intempérie. Compressor scroll, para funcionamento com fluído frigorígeno R410A. Inclui apoios antivibráticos, carga adicional de fluído frigorígeno, acessórios, materiais e trabalhos para seu perfeito funcionamento de acordo com as peças escritas e desenhadas.		
89	8.1.1.1	UE1: Potência Arref./Aquecim. - 28,0/28,0 KW - Marca Ref: Daikin - RXYSQ10TY1 (ou equivalente)	UN	1
	8.1.2	Unidade Interior do tipo horizontal, para montagem à vista, ventilador do tipo centrífugo acoplado a motor elétrico de duas velocidades, bomba de condensados e dotado de filtro de ar do tipo lavável e todos os acessórios, materiais e trabalhos para o seu perfeito funcionamento, de acordo com peças escritas e desenhadas.		
90	8.1.2.1	UI 1.1, UI 1.2 - Unidade horizontal: Potência Arref./Aquecim. - 7,1/8,0 KW - Marca Ref: Daikin - FXHQ 63A (ou equivalente) .	UN	2
91	8.1.2.2	UI 1.3, UI 1.4 - Unidade mural: Potência Arref./Aquecim. - 11,2/12,5 KW - Marca Ref: Daikin - FXHQ 100A (ou equivalente) .	UN	2
	8.1.3	Comando Remoto por Cabo para unidades interiores, incluindo cablagem de comando e sinal entre os equipamentos		
92	8.1.3.1	Comando por cabo: Marca Ref: Daikin - BRC1H52W (ou equivalente)	UN	3
	8.2	Rede Hidráulica		
	8.2.1	Acessórios de tubagem em cobre com derivação em Y e respetivo isolamento		
93	8.2.1.1	Derivador capacid. <201: Marca Ref: Daikin - KHRQ22M20T (ou equivalente)	UN	1
94	8.2.1.2	Derivador capacid. 201 - 290: Marca Ref: Daikin - KHRQ22M29T9 (ou equivalente)	UN	2
	8.2.2	Tubagem de cobre de refrigeração para linhas de gás e líquido, devidamente isolado, e com protecção exterior com forra mecânica (quando aplicável - tubagem instalada no exterior à vista ou em vala), de acordo com o esquema frigorígeno nas peças desenhadas, incluindo todos os acessórios e materiais necessários ao seu perfeito funcionamento,		
95	8.2.2.1	Cobre 9,5mm	m	65
96	8.2.2.2	Cobre 15,9mm	m	45
97	8.2.2.3	Cobre 22,20mm	m	20
98	8.2.3	Execução de rede de condensados em PVC DN 32, incluindo ligações sifonadas, acessórios e materiais para o seu perfeito funcionamento.	m	40
	9	EQUIPAMENTO DE INCÊNDIO		
	9.1	Equipamento de deteção de incêndio		
99	9.1.1	Fornecimento central analógica endereçável tipo JUNO NET (J-NET-EN54-SC-002) ou equivalente, com as características técnicas indicadas no Caderno de Encargos (CE) e localização definida nas peças desenhadas.	UN	1
	9.1.2	Detetor óptico de fumos		
100	9.1.2.1	Fornecimento de detetor óptico de fumos tipo GFE-ZEOS-AD-S ou equivalente, com as características indicadas e localização definida nas peças desenhada.	UN	4
101	9.1.2.2	Fornecimento de base para detectores ópticos de fumo tipo GFE-ZEOS-AD-S ou equivalente, com as características indicadas e localização definida nas peças desenhada..	UN	4
	9.1.3	Botoneira		
102	9.1.3.1	Fornecimento de botoneira manual analógica endereçável completa com caixa e tampa isolador tipo GFE-MCPE-AI ou equivalente, com as características técnicas indicadas no Anexo do Caderno de Encargos (CE) e localização definida nas peças desenhadas	UN	3
	9.1.4	Sirene		
103	9.1.4.1	Fornecimento de sirene de alarme de incêndio interior do tipo GFE - VULCAN 2AS ou equivalente, com as características técnicas indicadas no Caderno de Encargos (CE) e localização definida nas peças desenhadas.	UN	2
	9.1.5	Assentamento de equipamento de deteção		
104	9.1.5.1	Assentamento e ligação de todo o equipamento, programações e colocação de sistema em serviço, incluindo instalação de cabo, de tubo VD 20 para passagem de cablagem, abertura e tapamento de roços, quando necessário ou à vista, assente sobre abraçadeiras e demais trabalhos para a sua perfeita instalação.	UN	1
105	9.1.5.2	Fornecimento de cabo para sistemas de alarme de detecção de incêndio tipo JE-H8St)H E30 2x2x0,8mm Ø, Cor: vermelho	m	100
106	9.1.5.3	Fornecimento de tubo VD20 para passagem de cabo do sistema de alarme e deteção de incêndio, com as características de resistência ao fogo apropriadas	m	100
	9.2	Equipamento de extinção de incêndios		
	9.2.1	Extintores		
107	9.2.1.1	Fornecimento e aplicação de extintor portátil de pó químico para fogos da classe ABC ,incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares para a correcta instalação de acordo com CE e peças desenhadas.	UN	4

	9.3	Sinalização		
	9.3.1	Sinalização para identificação das vias de evacuação e saídas de emergência		
108	9.3.1.1	Fornecimento e montagem de sinalização para identificação das vias de evacuação, Dim: 300x150 - em PVC rígido 2 mm de classe M1 foto luminescente de alta intensidade luminosa do Tipo 1, de acordo com a localização definida nas peças desenhadas.	UN	3
	9.3.2	Sinalética Informativa		
109	9.3.2.1	Fornecimento e montagem de sinalização de Extintor Dim: 100x200 - em PVC rígido 2 mm de classe M1 foto luminescente de alta intensidade luminosa do Tipo 1, de acordo com a localização definida nas peças desenhadas.	UN	4
110	9.3.2.2	Fornecimento e montagem de sinalização de Carretel Dim: 100x200 - em PVC rígido 2 mm de classe M1 foto luminescente de alta intensidade luminosa do Tipo 1, de acordo com a localização definida nas peças desenhadas.	UN	1
111	9.3.2.3	Fornecimento e montagem de sinalização de Botoneira Dim: 100x100 - em PVC rígido 2 mm de classe M1 foto luminescente de alta intensidade luminosa do Tipo 1, de acordo com a localização definida nas peças desenhadas.	UN	3
112	9.3.2.4	Fornecimento e montagem de sinalização de Central de incêndio Dim: 200x100 - em PVC rígido 2 mm de classe M1 foto luminescente de alta intensidade luminosa do Tipo 1, de acordo com a localização definida nas peças desenhadas.	UN	1
113	9.3.2.5	Fornecimento e montagem de sinalização de Quadro elétrico Dim: 200x100 - em PVC rígido 2 mm de classe M1 foto luminescente de alta intensidade luminosa do Tipo 1, de acordo com a localização definida nas peças desenhadas.	UN	4
114	9.3.2.6	Fornecimento e aplicação de Plantas de Emergência Dim: 400x300 em PVC rígido 2 mm de classe M1 foto luminescente de alta intensidade luminosa do Tipo 1, de acordo com a localização definida nas peças desenhadas.	UN	3
	10	ENSAIOS, CERTIFICAÇÕES E TELAS FINAIS		
	10.1	Rede de incêndios		
115	10.1.1	Elaboração de ensaios na rede de incêndios, elaboração de telas finais em suporte informático, incluindo compilação de documentação técnica e manuais de instrução do equipamento instalado.	UN	1
	10.2	Infraestruturas elétricas		
116	10.2.1	Ensaio e Certificação de toda a rede eléctrica.	UN	1
117	10.2.2	Telas Finais (3 exemplares em papel e 1 em suporte informático), incluindo o fornecimento da compilação técnica e manuais dos equipamentos fornecidos e instalados.	UN	1
	10.3	Infraestruturas de telecomunicações		
118	10.3.1	Testes, ensaios e certificação de todas as instalações (Telecomunicações, Detecção de Intrusão, CCTV e Controlo de Acessos)	UN	1
119	10.3.2	Telas finais, 3 exemplares em papel e um em suporte informático	UN	1
	10.4	Instalações mecânicas de AVAC		
120	10.4.1	Execução de todos os ensaios imprescindíveis à confirmação do correcto funcionamento de todo o sistema, incluindo colocação em obra de todos os equipamentos de medição necessários.	UN	1
121	10.4.2	Instrução processual, nomeadamente produção de telas finais, relatório de ensaios, características e certificados dos equipamentos instalados e restante documentação de acordo com a legislação em vigor.	UN	1
122	10.4.3	Formação técnica sobre a condução, parametrização e gestão da instalação, incluindo fornecimento de manuais de operação de todos os equipamentos principais em papel e suporte digital.	UN	1
	10.5	Equipamento de incêndio		
123	10.5.1	Ensaio de funcionamento, programação da SADI e equipamento de deteção	UN	1
124	10.5.2	Formação sobre funcionamento do sistema SCIE ao Dono de Obra	UN	1
125	10.5.3	Telas Finais (3 exemplares em papel e 1 em suporte informático)	UN	1