

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd	Requisitos
1	CÃ³digo	Designação	UN	Qtd	Total
	1	ESTALEIRO			
2	1.1	Montagem e desmontagem de estaleiro de acordo com o Plano de Segurança e Saúde a aprovar previamente pelo Dono de Obra depois de inseridos, pelo adjudicatário, todos os elementos solicitados no PSS, incluindo gestão de resíduos de construção e demolição (RCD) e todas as instalações e equipamentos necessários ao bom funcionamento dos serviços de estaleiro.	vg	1	
	2	SEGURANÇA E SAÚDE			
3	2.1	Execução de todos os trabalhos referentes às "Acções para a Prevenção de Riscos" da obra, de acordo com a legislação em vigor e respectivo Plano de Segurança e Saúde em obra.	vg	1	
	3	ESTABILIDADE			
	3.1	MOVIMENTO DE TERRAS			
4	3.1.1	Execução da escavação do terreno existente para implantação cotas de projecto e fundações isoladas e continuas com profundidades e larguras, remoção, transporte de terras a vazadouro após aproveitamento em obra, retificação e limpeza de extremas tudo conforme indicado em projeto ou semelhantes aos existentes, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua boa execução.	m3	952	
5	3.1.2	Execução de aterro para base, através do espalhamento em camadas de espessura não superior a 20 cm de material da própria escavação, e posterior compactação com meios mecânicos até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% da máxima obtida no teste Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197, e isso quantas vezes for necessário, até conseguir a cota de subrasante.	m3	794,13	
6	3.1.3	Baldeação, carga, transporte a depósito e descarga de terras e produtos sobranes da escavação, considerando um empolamento de 10%.	m3	157,87	
	3.2	FUNDAÇÕES			
7	3.2.1	Betão de limpeza C12/15, com a espessura indicada nas peças desenhadas, sob elementos de fundação, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais com todos os trabalhos inerentes conforme peças escritas e desenhadas (espessura 10 cm).	m3	52	
	3.2.2	Fornecimento e aplicação de betão C25/30 (XC2 (P); D15; S3; CI 0,2) fabricado em central, betonagem com grua, aço A400 NR, montagem e desmontagem do sistema de cofragem, prumos, escoramentos, amarração, vibração do betão, corte e moldagem das armaduras, com fornecimento e colocação de todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme peças escritas e desenhadas.			
8	3.2.2.1	Sapatas	m3	108	
9	3.2.2.2	Vigas de fundação	m3	49,87	
	3.3	ESTRUTURA DE BETÃO ARMADO			
10	3.3.1	Fornecimento e aplicação de camada de enrocamento com 40 cm de espessura formado por brita, incluindo sub base, quando necessário, com solos escolhidos na profundidade mínima de 20 cm compactados a 95 % PM.. (superfície medida em planta de piso 0).	m3	393,34	
11	3.3.2	Fornecimento e colocação de filme em PE de 120 microns sobre camada de tout-venant, incluindo todos os trabalhos inerentes à sua boa execução.	m3	325	

12	3.3.3	Fornecimento e aplicação de massame de betão armado de 15 cm de espessura, realizado com betão C25/30 (XC1(P); D15; S3; CI 0,4) fabricado em central, e betonagem desde camião, espalhamento e vibração manual, e dupla malha electrossoldada AQ50 de aço A500.	m3	147,5	
	3.3.4	Fornecimento e aplicação de betão C25/30 (X0(P); D15; S3; CI 0,2) fabricado em central, betonagem com grua, aço A400 NR, montagem e desmontagem do sistema de cofragem, prumos, escoramentos, amarração, vibração do betão, corte e moldagem das armaduras, com fornecimento e colocação de todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme peças escritas e desenhadas.			
13	3.3.4.1	Vígas	m3	68,88	
14	3.3.4.2	Pilares	m3	42,783	
15	3.3.4.3	Lajes	m3	161,79	
16	3.3.4.4	Escadas	m3	4,278	
17	3.3.4.5	Caixa de elevador	m3	11,15	
18	3.3.4.6	Lintel platibanda	m3	3,003	
	3.4	ESTRUTURA METÁLICA			
	3.4.1	Fornecimento e montagem de estruturas em elementos metálicos, em aço S355, incluindo ligações aparafusadas e/ou soldaduras, acessórios de fixação (ainda que não representados), meios de elevação, escoramento provisório (sempre que necessário), decapagem, aplicação de pintura de protecção anticorrosiva, pintura intumescente de protecção contra incêndio, furações e restantes trabalhos necessários conforme CE e peças desenhadas.			
19	3.4.1.1	IPE 330	kg	11503,54	
20	3.4.1.2	Omega 200	kg	9466	
21	3.4.1.3	Tirante Ø 12	kg	191,55	
	4	ALVENARIAS e ISOLAMENTOS			
	4.1	PAREDES EXTERIORES			
22	4.1.1	Fornecimento e aplicação de paredes exteriores em alvenaria dupla, composta por pano de tijolo de barro vazado de 30x20x15 cm pelo exterior e pano de tijolo vazado de 30x20x11, pelo interior, assentes com argamassa de cimento e meia areia ao traço 1:5, de acordo com as peças escritas e desenhadas, assentes;	m2	870	
23	4.1.2	Fornecimento e aplicação de platibanda em alvenaria simples de tijolo de barro vazado de 30x20x11 cm, assentes com argamassa de cimento e meia areia ao traço 1:5, de acordo com as peças escritas e desenhadas, assentes;	m2	89,1	
	4.2	PAREDES INTERIORES			
24	4.2.1	Fornecimento e aplicação de paredes interiores em alvenaria simples de tijolo de barro vazado de 30x20x11 cm, assentes com argamassa de cimento e meia areia ao traço 1:5, de acordo com as peças escritas e desenhadas, assentes;	m2	160	
25	4.2.2	Fornecimento e aplicação de paredes interiores em alvenaria simples de tijolo de barro vazado de 30x20x15 cm, assentes com argamassa de cimento e meia areia ao traço 1:5, de acordo com as peças escritas e desenhadas, assentes;	m2	945	
	4.3	ISOLAMENTOS			
26	4.3.1	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico em poliestireno extrudido (XPS), na caixa de ar das paredes exteriores, tipo wallmate com 60 mm de espessura, aplicado na parede interior, incluindo todos os acessórios e remates, assente.	m2	280	
27	4.3.2	Fornecimentos e aplicação de isolamento em lã de rocha com 60 mm assente sobre as placas de gesso, incluindo todos os remates e acessórios, assente.	m2	810,6	
	5	REVESTIMENTOS			
	5.1	PAREDES EXTERIORES			

28	5.1.2	Execução de reboco em argamassa de cimento e areia, com acabamento areado fino em paredes, pilares, varanda e escadas exteriores, incluindo aplicação de rede em fibra de vidro, com as devidas sobreposições, em ligações com elementos estruturais, pronta a levar pintura de acordo com definido em alçados, assente.	m2	1110	
29	5.1.3	Pintura de paredes exteriores com tinta de acrílica hidrófuga, acabamento acetinado, cor.: branco e cinza, incluindo todos os materiais, remates e acessórios necessários à sua boa execução e de acordo com normas do fornecedor.	m2	1110	
	5.2	PAREDES INTERIORES			
30	5.2.1	Execução de estuque projectado em paredes interiores, com a espessura média de 2,0 cm indicado no projecto de Arquitectura, incluindo aplicação de rede em fibra de vidro, com as devidas sobreposições, em ligações com elementos estruturais, pronta a receber pintura.	m2	2040	
31	5.2.2	Execução de reboco em argamassa de cimento e areia, com acabamento areado fino em paredes interiores, incluindo salpisco e emboço para futura aplicação de revestimento cerâmico, incluindo aplicação de rede em fibra de vidro, com as devidas sobreposições, em ligações com elementos estruturais, de acordo com as peças desenhadas.	m2	170	
32	5.2.3	Fornecimento e assentamento de revestimento cerâmico (instalações sanitária), dim:20x20cm, (10x10) incluindo cimento cola e rejuntamento com massa de juntas de 2mm; cor: branco, incluindo perfis de remate, nas seguintes quantidade, de acordo com peças desenhadas no mapa de Instalações Sanitárias, assente.	m2	166,5	
33	5.2.4	Pintura de paredes interiores com tinta de esmalte de base aquosa, acabamento acetinado, cor.: branco, incluindo todos os materiais, remates e acessórios necessários à sua boa execução e de acordo com normas do fornecedor.	m2	2040	
	5.3	TECTOS			
34	5.3.1	Fornecimentos e aplicação de sistema de tecto falso contínuo em gesso cartonado, incluindo estrutura portante em perfis de aço zincado, bandas de reforço nas juntas, barramento e lixagem, pronto a receber pintura de acordo com os espaços descritos nas peças desenhadas, assente.	m2	810,6	
35	5.3.2	Pintura de paredes interiores com tinta de esmalte de base aquosa, acabamento acetinado, cor.: branco, incluindo todos os materiais, remates e acessórios necessários à sua boa execução e de acordo com normas do fornecedor.	m2	1725	
	6	COBERTURA			
36	6.1	Fornecimento e montagem de painel Sandwich de cobertura com 3 ondas, de 50mm de espessura, cor branco, incluindo a estrutura de apoio para fixação, remates de cantos e todos os acessórios e remates para a sua boa execução de acordo com peças desenhadas e normas de aplicação do fornecedor, assente.	m2	880,6	
37	6.2	Fornecimento e aplicação de caleiras duplas com isolamento de 30mm, em chapa de aço galvanizadas ou alumínio lacado, com desenvolvimento variável médio de 70 cm, incluindo fixação, cortes, desperdícios, soldas e todos os remates à sua boa execução, de acordo com desenhos de pormenor;	m	89,4	
	7	PAVIMENTOS, ESCADAS E SOLEIRAS			
38	7.1	Fornecimento e colocação de filme em PE de 120 microns sobre camada de tout-venant, incluindo todos os trabalhos inerentes à sua boa execução.	m2	1009,4	

39	7.2	Fornecimento e execução de endurecedor de superfície na cor natural, nos armazéns, com acabamento com talocha mecânica para obtenção de superfície lisa, aplicação de produto de cura incluindo abertura de juntas de retracção para orientação de fissuração em placas de aproximadamente de 4,0 x 4,0 m, incluindo todos os remates e trabalhos complementares à sua boa execução.	m2	615	
40	7.3	Fornecimento e aplicação de betonilha de regularização, em argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, para base de pavimentos cerâmicos, com 11 cm de espessura, assente e pronta a receber acabamento.	m2	1133,13	
41	7.3	Fornecimento e assentamento de mosaico cerâmico, com 60x60 cm - rectificado, incluindo rodapé de remate e argamassa de rejuntamento a aplicar nas áreas definidas nas peças desenhadas, assente.	m2	1133,13	
	7.4	Fornecimento e assentamento de revestimento de escadas, composta por degraus e patins, em Granito Azul com 30mm, incluindo todos os trabalhos necessários ao seu bom assentamento, assente.			
42	7.4.1	Escada Interior com 24 alturas	m2	24,4	
43	7.4.2	Escadas Exteriores com 24 alturas	m2	23,8	
	7.5	Fornecimento e assentamento de soleiras e peitoris em Granito Azul, assente com argamassa de cimento branco e areia ao traço 1:3, incluindo todos os remates e cortes, com espessura de 4 cm no interior e 3 cm no exterior, conforme especificado no mapa de soleiras.			
44	7.5.1	S1 - 2,00x0,45 m	UN	23	
45	7.5.2	S2 - 3,00x0,45m	UN	2	
46	7.5.3	S3 - 1,00x0,45m	UN	11	
47	7.5.4	S4 - 4,00x0,45m	UN	3	
48	7.5.5	S5 - 0,60x0,45m	UN	3	
	8	VÃOS EXTERIORES			
	8.1	Fornecimento e aplicação de caixilharia em perfis de alumínio, composta por: Perfis de Alumínio Lacado, cor Branco RAL 9010, Vidro Duplo 4mm x cx 16 x Planiterm 6mm e Estores em Alumínio, cor Cinza RAL 7011, nas seguintes dimensões e de acordo com o especificado no mapa de vãos (des 10):			
	8.1.1	VE1			
49	8.1.1.1	Porta de abrir composta por 2 folhas de batente (dim.: 1,00mx2,20m), de acordo com o especificado no mapa de vãos	UN	7	
	8.1.2	VE2			
50	8.1.2.1	Vão de janela composto por 2 folhas de batente (dim.: 2,00mx1,20m), de vidro incolor de acordo com o especificado no mapa de vãos	UN	29	
	8.1.3	VE3			
51	8.1.3.1	Vão composto por 1 folha de batente central e 2 folhas fixas laterais, com bandeiras compostas por folhas fixas, de vidro incolor (dim.: 3,00mx2,50m) de acordo com o especificado no mapa de vãos	UN	2	
	8.1.4	VE4			
52	8.1.4.1	Vão de janela composto por 2 folhas de batente (dim.: 1,00mx1,20m), de vidro incolor de acordo com o especificado no mapa de vãos	UN	5	
	8.1.5	VE5			
53	8.1.5.1	Porta de abrir composta por 1 folha de batente (dim.: 1,00mx2,20m), de acordo com o especificado no mapa de vãos	UN	5	
	8.1.6	VE6			
54	8.1.6.1	Vão de janela composto por 1 folha fixa inferior e 1 folha projetante superior, de vidro incolor (dim.: 0,60mx1,20m) de acordo com o especificado no mapa de vãos	UN	3	
	8.1.7	PT 01			

55	8.1.7.1	Fornecimento e montagem de portão seccionado em painel sandwich lacado à cor Ral7011, incluindo motorização, fotocélulas, 2 comandos e todos os acessórios necessários ao bom funcionamento, com 4000x4000 de acordo com o especificado no mapa de vãos, assente.	UN	3	
9	VÃOS INTERIORES				
9.1	Fornecimento e aplicação de portaros interiores de abrir e portas de correr, placas alveolares, com ambas as faces folheadas a Faia, fechadura magnética, dobradiças e puxadores cromados ou em inox, e todos os materiais e acessórios ao seu bom funcionamento, de acordo com mapa de vãos :				
56	9.1.1	Vi 01 - Porta de abertura para a esquerda, dim: 0,80x2,00m	UN	12	
57	9.1.2	Vi 02 - Porta de abertura para a direita, dim: 0,80x2,00m	UN	7	
58	9.1.3	Vi 03 - Porta de duas folhas, dim: 1,40x2,00m	UN	2	
59	9.1.4	Vi 04 - Porta de abertura para a esquerda, dim: 0,70x2,00m	UN	3	
60	9.1.5	Vi 05 - Porta de abertura para a direita, dim: 0,70x2,00m	UN	2	
61	9.1.6	Vi 06 - Porta de correr, sistema oculto, cassete metálica e roletes, de correr para a direita, dim: 0,80x2,00m	UN	1	
10	SERRALHARIAS				
10.1	Fornecimento e montagem de guardas em tubo de inox, incluindo todos os materiais de fixação, remates necessários à sua boa execução, e de acordo com peças desenhadas,				
62	10.1.1	G01- com 1,00m de altura	m	10,85	
63	10.1.2	G02- com 1,00m de altura	m	18,14	
64	10.1.3	G03- com 1,00m de altura	m	48,6	
11	ELEVADOR				
65	11.1	Fornecimento e montagem de elevador tipo Schmitt, ref. ISI 2040, ou equivalente, com cabine dim: 1,20x1,40x2,00m, porta tipo S2 com 0,90m de largura e capacidade para 9 pessoas, incluindo todos os materiais e acessórios e remates ao seu bom funcionamento, e de acordo com normas do fornecedor.	UN	1	
12	REDE PREDIAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
12.1	TUBAGENS				
66	12.1.1	Execução da ligação à Rede Pública, incluindo tubagem em PEAD Ø63 , todos os movimentos de terras necessários, almofada de areia, levantamento e reposição de pavimentos, fita avisadora na parte superior da tubagem, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.	UN	1	
	12.1.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em Polietileno de Alta Densidade PEAD PN10, PE100, para água de consumo na cor preta com 4 listas azuis, para aplicação na rede exterior desde o contador à entrada do edifício, ligação dos tubos por soldadura topo a topo, incluindo todos os acessórios, têes, curvas, cones, maciços e todos os trabalhos e acessórios incluindo abertura e fecho de valas em terrenos de qualquer natureza, transporte a vazadouro, conforme RCD, reposição de pavimento igual ao existente, tudo conforme			
67	12.1.2.1	Ø25mm	m	201	
68	12.1.2.2	Ø32mm	m	28	
69	12.1.2.3	Ø40mm	m	4	
	12.1.3	Fornecimento e aplicação de tubagem de polipropileno random (PPR-PN20) para instalação interior de água fria, segundo NP EN ISO 15874-2, com acessórios de ligação, embebido nas paredes e/ou pavimentos, ou em tecto falso, incluindo abertura e tapamento de roços, as fixação necessários (sistemas de suportes necessários, calhas técnicas, braçadeiras, pendurais de suspensão), válvulas de seccionamento e todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, com os diâmetros seguintes.			
70	12.1.3.1	Ø16mm	m	32	
71	12.1.3.2	Ø20mm	m	16	
72	12.1.3.3	Ø25mm	m	72	
73	12.1.3.4	Ø32mm	m	26	
	12.2	ACESSÓRIOS			

74	12.2.1	Fornecimento e aplicação de nicho para contadores de água (para rede de abastecimento de água e rede de incêndio), incluindo armário em alvenaria e portas metálicas, com visor de leitura, tudo conforme indicado em projecto ou semelhantes, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.	UN	1	
75	12.2.2	Fornecimento e aplicação de bateria de contadores de água (6 contadores), incluindo as válvulas de seccionamento, válvula de retenção, filtro de rede metálica, tudo conforme indicado em projecto ou semelhantes, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.	UN	1	
76	12.2.3	Fornecimento e aplicação de válvula de corte geral, dentro do nicho de contadores, com diâmetro Ø63, tudo conforme indicado em projecto ou semelhantes, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.	UN	1	
	12.2.4	Fornecimento e aplicação de válvula de seccionamento individual do aparelho/equipamento, tipo válvula de assento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 16 mm de diâmetro, incluindo todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários para a sua perfeita instalação.			
77	12.2.4.1	Ø16mm	m	27	
78	12.2.5	Fornecimento e montagem de válvulas de passagem de cunha, tipo multitubos, embutidas em caixas de pavimento (40x40x30cm) em PE com tampa ou encastrada na parede, para corte de alimentação e transição de material PEAD/PP-R, tipo esfera, em latão, cromado, de pistão fixo, incluindo acessórios de ligação e elemento exterior.	UN	6	
79	12.2.6	Fornecimento e colocação em obra de bandas avisadoras (fita de polietileno ou rede plástica) na cor azul, para sinalização das condutas, instaladas sobre todo o comprimento, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua perfeita colocação.	m	233	
	12.3	ENSAIOS			
80	12.3.1	Execução de ensaios à rede, incluindo todos os trabalhos, acessórios e fornecimentos necessários à sua boa execução.	UN	1	
	12.4	TELAS FINAIS			
81	12.4.1	Execução das Telas Finais da rede de acordo com o executado em obra.	UN	1	
	13	REDE ARMADA DE INCÊNDIO			
	13.1	TUBAGENS			
	13.1.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em Polietileno de Alta Densidade PEAD PN10, PE100, para água de combate a incêndio na cor preta com 4 listas azuis, para aplicação na rede exterior desde o contador à entrada do edifício, ligação dos tubos por soldadura topo a topo, incluindo todos os acessórios, tês, curvas, cones, maciços e todos os trabalhos e acessórios incluindo abertura e fecho de valas em terrenos de qualquer natureza, transporte a vazadouro, conforme RCD, reposição de pavimento igual ao existente, tudo conforme			
82	13.1.1.1	Ø63mm	m	25	
	13.1.2	Fornecimento e instalação de rede aérea de distribuição de água para abastecimento dos equipamentos de extinção de incêndios, formada por tubagem de aço preto com soldadura longitudinal, união roscada, sem isolamento térmico, que arranca da fonte de abastecimento de água até cada equipamento de extinção de incêndios. Inclusive material auxiliar para montagem e fixação, acessórios e peças especiais, demão de primário antioxidante de pelo menos 50 microns de espessura, e duas demãos de esmalte vermelho de			
83	13.1.2.1	Ø32mm (1 1/4")	m	110	
84	13.1.2.2	Ø50mm (2")	m	47	
85	13.1.2.3	Ø65mm (2 1/2")	m	58	
	13.2	BOCA DE INCÊNDIO ARMADA			

86	13.2.1	Fornecimento e instalação em superfície de Boca de incêndio armada (BIA), de 25 mm (1") e de 680x480x215 mm, composta de: armário construído em aço de 1,2 mm de espessura, acabamento com tinta epóxi cor vermelho RAL 3000 e porta semi-cega com janela de metacrilato de aço de 1,2 mm de espessura, acabamento com tinta epóxi cor vermelho RAL 3000; carretel metálico giratório fixo, pintado em vermelho epóxi, com alimentação axial; mangueira semi-rígida de 20 m de comprimento; agulheta de três posições (fechada, chuveiro e jacto) construída em plástico ABS e válvula de fecho tipo esfera de 25 mm (1"), de latão, com manómetro 0-16 bar. Inclusive acessórios e elementos de fixação.	UN	12	
	13.3	ACESSÓRIOS			
87	13.3.1	Fornecimento e montagem de válvulas de passagem, embutidas em caixas de pavimento (40x40x30cm) em PE com tampa ou encastrada na parede, para corte de alimentação e transição de material PEAD/AG, tipo esfera, em latão, cromado, de pistão fixo, incluindo acessórios de ligação e elemento exterior.	UN	1	
	13.3.2	Fornecimento e aplicação de válvula de seccionamento para tubagem de aço galvanizado, incluindo todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários para a sua perfeita			
88	13.3.2.1	Ø32mm	UN	3	
89	13.3.2.2	Ø50mm	UN	3	
90	13.3.2.3	Ø65mm	UN	3	
91	13.3.3	Fornecimento e aplicação de contador de água, independente para a rede de incêndio (DN63mm), incluindo as válvulas de seccionamento, válvula de retenção, filtro de rede metálica, tudo conforme indicado em projecto ou semelhantes, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.	UN	1	
92	13.3.4	Fornecimento e colocação em obra de bandas avisadoras (fita de polietileno ou rede plástica) na cor azul, para sinalização das condutas, instaladas sobre todo o comprimento, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua perfeita colocação.	m	25	
	13.4	ENSAIOS			
93	13.4.1	Execução de ensaios à rede, incluindo todos os trabalhos, acessórios e fornecimentos necessários à sua boa execução.	UN	1	
	13.5	TELAS FINAIS			
94	13.5.1	Execução das Telas Finais da rede de acordo com o executado em obra.	UN	1	
	14	REDE PREDIAL DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS			
	14.1	TUBAGENS			
95	14.1.1	Execução da ligação à Rede Pública, incluindo tubagem em PVC PN6, todos os movimentos de terras necessários, almofada de areia, levantamento e reposição de pavimentos, fita avisadora na parte superior da tubagem, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.	UN	1	
	14.1.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC PN6, em coletores e ramais de ligação, assentes em roço ou em vala sobre almofada de areia, incluindo acessórios, ligações e fixações, abertura e tapamento de vala ou roço, transporte a vazadouro autorizado, com carga, descarga, espalhamento, tudo conforme RCD, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.			
96	14.1.2.1	Ø110mm	m	25	
97	14.1.2.2	Ø200mm	m	215	
98	14.1.2.3	Ø250mm	m	16	
	14.2	CALEIRAS E TUBOS DE QUEDA			
	14.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em alumínio em tubos de queda, fixos na fachada, incluindo acessórios, ligações e fixações, acessórios de ligação, abertura e tapamento de vala e/ou roço, transporte a vazadouro autorizado, com carga, descarga, espalhamento, tudo conforme RCD, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.			

99	14.2.1.1	120x80mm	m	80	
	14.2.2	Fornecimento e assentamento de caleira em chapa zincada, incluindo cortes, remates, acessórios, ligações e fixações, acessórios de ligação, abertura e tapamento de roços, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.			
100	14.2.2.1	100x50mm	m	75	
101	14.2.3	Fornecimento e aplicação de ralos de pinha, em tubos de queda de águas pluviais com diâmetro de 110mm, incluindo fixações com parafusos de aço inoxidável, flages de aderência e de compressão e todos os materiais e trabalhos necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.	UN	8	
	14.3	ACESSÓRIOS			
102	14.3.1	Fornecimento e aplicação de caixa de visita, pré-fabricada ou moldada in situ com altura variável entre 0,60m e 1,50m, incluindo tampa grelhada, com fecho de tampa circular com bloqueio e aro de ferro fundido classe D400 e acessórios, ligações e fixações, abertura e tapamento de vala ou roço, transporte a vazadouro autorizado, com carga, descarga, espalhamento, tudo conforme RCD, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.	UN	8	
103	14.3.2	Fornecimento e aplicação de caixa sumidoura, pré-fabricada ou moldada in situ, 0,70x0,40m com 0,50 de altura, incluindo tampa em grelha em ferro fundido e acessórios, ligações e fixações, abertura e tapamento de vala ou roço, transporte a vazadouro autorizado, com carga, descarga, espalhamento, tudo conforme RCD, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.	UN	12	
	14.3.2.1	GEODRENOS			
	14.3.3	Fornecimento e montagem de geodreno PE corrugado, incluindo respectiva ligação à rede de drenagem pluvial, constituída por tubagem enterrada em polietileno, constituído por uma parede simples de forma corrugada, com manta geotêxtil, para captação de águas subterrâneas, incluindo abertura e fecho de vala, e todos os trabalhos e acessórios			
104	14.3.3.1	Ø100mm	m	145	
	14.4	ENSAIOS			
105	14.4.1	Execução de ensaios à rede, incluindo todos os trabalhos, acessórios e fornecimentos necessários à sua boa execução.	UN	1	
	14.5	TELAS FINAIS			
106	14.5.1	Execução das Telas Finais da rede de acordo com o executado em obra.	UN	1	
	15	REDE PREDIAL DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS			
	15.1	TUBAGENS			
107	15.1.1	Execução da ligação à Rede Pública, incluindo tubagem em PVC PN6, todos os movimentos de terras necessários, almofada de areia, levantamento e reposição de pavimentos, fita avisadora na parte superior da tubagem, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.	UN	1	
	15.1.2	Fornecimento e aplicação de tubagem para esgoto doméstico em tubo de PVC PN 6, em ramais e coletores, segundo a norma NP EN1401-1, assente em vala sobre almofada de areia e/ou tubagem fixa no tecto, incluindo acessórios, ligações e fixações, bocas de limpeza, abertura e tapamento de vala, transporte a vazadouro autorizado, com carga, descarga, espalhamento, tudo conforme RCD, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.			
108	15.1.2.1	Ø110mm	m	95	
109	15.1.2.2	Ø125mm	m	63	
110	15.1.2.3	Ø140mm	m	22	
	15.1.3	Fornecimento e aplicação de tubagem para esgoto doméstico em tubo de PVC série B, em ramais de descarga enterrados e/ou embutidos, segundo a NP EN 1329-1, incluindo acessórios, ligações e fixações, bocas de limpeza, abertura e tapamento de roços, abertura e tapamento de vala, transporte a vazadouro autorizado, com carga, descarga, espalhamento, tudo conforme RCD, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.			
111	15.1.3.1	Ø50mm	m	22	
112	15.1.3.2	Ø75mm	m	51	

113	15.1.3.3	Ø90mm	m	43	
	15.1.4	Fornecimento e aplicação de tubagem para esgoto doméstico em tubo de PVC série B, em tubos de queda, segundo a NP EN 1329-1, assentes à face da parede e/ou embutidos, incluindo acessórios, ligações e fixações, bocas de limpeza, abertura e tapamento de roços, transporte a vazadouro autorizado, com carga, descarga, espalhamento, tudo conforme RCD, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.			
114	15.1.4.1	Ø90mm	m	4,5	
115	15.1.4.2	Ø110mm	m	9	
	15.2	VENTILAÇÃO			
116	15.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem de PVC Ø75, PN4, em tubagem de ventilação, segundo a Norma NP 1487, no prolongamento até à cobertura e no prolongamento do tubo de queda com prumada na parede, incluindo abertura e tapamento de roços, todos os acessórios necessários, ligações, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins de acordo com as peças desenhadas.	m	15	
117	15.2.2	Fornecimento e execução de ventiladores tipo H em aço inox colocados no topo dos tubos de ventilação da cobertura, para admissão de ar, inclui todos os trabalhos e acessórios de fixação e remate necessários.	UN	3	
	15.3	ACESSÓRIOS			
118	15.3.1	Fornecimento e assentamento de caixa de pavimento (reunião), em ramais de descarga, incluindo tampa metálica, facilmente amovível, curvas, aumentos ou reduções se necessário, todos os materiais, mão de obra, trabalhos e acessórios necessários, de acordo com especificações técnicas.	UN	7	
119	15.3.2	Fornecimento e assentamento de ralos de pavimento, sifonados, 0,20x0,20 m incluindo tampa em grelha de ferro fundido, classe D400, facilmente amovível, curvas, aumentos ou reduções se necessário, todos os materiais, mão de obra, trabalhos e acessórios necessários, de acordo com especificações técnicas.	UN	8	
	15.3.3	Fornecimento e aplicação de caixa de visita quadradas, pré-fabricadas ou moldadas in situ, a aplicar no interior, incluindo tampa rebaixada, e acessórios, ligações e fixações, abertura e tapamento de vala ou roço, transporte a vazadouro autorizado, com carga, descarga, espalhamento, tudo conforme RCD, incluindo todos os trabalhos acessórios e fornecimentos necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.			
120	15.3.3.1	0.40 x 0.40m	UN	6	
	15.3.4	Fornecimento e aplicação de caixa de visita quadradas, pré-fabricadas ou moldadas in situ, a aplicar no exterior, incluindo tampa cega, com fecho de tampa quadrada com bloqueio e aro de ferro fundido classe D400 e acessórios, ligações e fixações, abertura e tapamento de vala ou roço, transporte a vazadouro autorizado, com carga, descarga, espalhamento, tudo conforme RCD, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.			
121	15.3.4.1	0.40 x 0.40m	UN	1	
122	15.3.5	Fornecimento e aplicação de caixa de visita, pré-fabricada ou moldada in situ com altura variável entre 0,60m e 1,50m, incluindo tampa cega, com fecho de tampa circular com bloqueio e aro de ferro fundido classe D400 e acessórios, ligações e fixações, abertura e tapamento de vala ou roço, transporte a vazadouro autorizado, com carga, descarga, espalhamento, tudo conforme RCD, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.	UN	9	
	15.4	ENSAIOS			
123	15.4.1	Execução de ensaios à rede, incluindo todos os trabalhos, acessórios e fornecimentos necessários à sua boa execução.	UN	1	
	15.5	TELAS FINAIS			
124	15.5.1	Execução das Telas Finais da rede de acordo com o executado em obra.	UN	1	
	16	INSTALAÇÃO DE TELECOMUNICAÇÕES - ITED			
	16.1	ENTRADAS - VALAS TUBOS E CAIXAS DE VISITA			
	16.1.1	Abertura e tapamento de vala e covas para caixas de visita:			

125	16.1.1.1	Abertura e tapamento de vala, perfil (LxH) (0,5x1,0) m profundidade, incluindo escavação e remoção dos produtos escavados, incluindo areia crivada e fita de sinalização :	m3	48	
126	16.1.1.2	Abertura de cova, para instalação de caixas CVM com (CxLxH)m de 0,5x0,5x0,5m incluindo escavação e remoção dos produtos escavados :	m3	0,75	
	16.1.2	Fornecimento e montagem de CVM pré fabricadas, de 0,5x0,5x0,5 m, incluindo as respectivas tampas:			
127	16.1.2.1	Fornecimento e montagem de camaras de visita CVM, tipo pré fabricadas, de (CxLxH) 0,5x0,5x0,5 m, incluindo as respectivas tampas.	m	6	
	16.1.3	Fornecimento e montagem de canalizações, tubos em tubo VD FLH resistente à força de compressão lateral de 1250 N (Forte) e resistente à força de compressão lateral de 750 N (Médio), de acordo com as Normas aplicáveis. Com as secções:			
128	16.1.3.1	Fornecimento e montagem de Tubo PEAD, 3Ø40 (Es.)	m	56	
129	16.1.3.2	Fornecimento e montagem de Tubo VD FLH, 2Ø40 (PAT)	m	55	
	16.2	CAMINHOS DE CABOS CALHAS E TUBOS			
	16.2.1	Fornecimento e montagem de canalizações, tubos e passagem de cabos incluídos no item "IIII" em montagem embebidos / embutidos/ à vista em paredes, em tubo VD FLH resistente à força de compressão lateral de 1250 N (Forte) e resistente à força de compressão lateral de 750 N (Médio), de acordo com as Normas aplicáveis. Com as secções:			
130	16.2.1.1	VD FLH 25	m	1102	
131	16.2.1.2	VD FLH 40	m	24	
132	16.2.1.3	VD FLH 63	m	6	
	16.2.2	Fornecimento e montagem de calhas metálicas embutidas na betonilha do pavimento, construídas em chapa de aço galvanizada, com várias dimensões, obedecendo à Homologação EN50085-2-2, com todos os acessórios, curvas, uniões e outros, necessários ao seu correcto estabelecimento, com as secções:			
133	16.2.2.1	38x190	m	28	
134	16.2.2.2	28x240	m	62	
135	16.2.2.3	38x340	m	20	
	16.2.3	Fornecimento de caminhos de cabos livres de halógeno, modelo U48X, ou equivalente, com tampa, para montagem acima do tecto falso, de acordo com a EN 61357, carga, temperatura, impacto e fogo, EN 60243-1 rigidez dielétrica, , EN 50085-2-1, caminho de cabos com tampa, com todos os acessórios necessários à sua correcta instalação, curvas, derivações, uniões e outras, bem como à sua consolidação, suportes, parafusos e buchas adequados, para as cargas e facilidade e rapidez de montagem , de fabrico UNEX ou			
136	16.2.3.1	60x200	m	68	
137	16.2.3.2	60x300	m	16	
138	16.2.3.3	100x400	m	20	
	16.3	CABOS			
	16.3.1	Fornecimento e montagem de cabos, incluindo conectores e cravações respectivos, e passagem em tubo:			
139	16.3.2	Fornecimento e montagem de cabos, incluindo conectores e cravações respectivas e passagem; Cabo UTP Cat6, com performances até os 250MHz (ANSI/TIA/EIA-568-C2), utilizado para redes de voz e dados (100Mbit/s e Gigabit Ethernet). Pares em CCA sólido: 0,57 ± 0.05 (23AWG) Isolamento HD-PE Guia Cruzado (PE) Em conformidade com ITED Conforme ISO/IEC, EN & ANSI/TIA/EIA Embalagem de 305 e 1000 metros Cumprir diretiva de ambiente ROHS Revestimento em LSZH Diâmetro exterior (mm): 6,3 ± 0,3	m	9089	

140	16.3.3	Fornecimento e montagem de cabos, incluindo conectores e cravações respectivas e passagem; Cabo Coaxial N49HV3 TK (RG6 TSH LSZH), com excelentes prestações elétricas, resistência mecânica, durabilidade e estabilidade dos valores de atenuação. Em conformidade com ITED e ICT Classe de ligação TCD-C-H (3GHz) EMC Classe A Condutor central Cu Ø1,13mm Cinta Cu Malha de cobre > 70% Dielétrico expandido a gás Velocidade de propagação 82% Baixa resistência óhmica Marcação metro a metro.	m	63	
141	16.3.4	Cordão pré-conectorizado SC/APC de FO duplex, para aplicação interior com revestimento com revestimento de composto termoplastico laranja LSZH, para aplicações FTTx e na interligação de armários de telecomunicações Performance ótica e de Macrobending Loss (Perdas por curvatura) em conformidade com ITU-G.657 CLASSE A Elementos tensores - Kevlar, asseguram excelente desempenho relativamente ao esmagamento e à tração de modo a proteger a fibra Elevada imunidade à curvatura Atenuação dB/km @ 1310nm 0,4; @ 1550nm 0,3 Revestimento LSZH (Baixa emissão de fumos, livre de halogéneos e retardante de chamas) - Cabo Drop 2FO (G.657 A2 LSZH) Pré Conet. SC/APC (2 Lados), com ficha de ensaio.	UN	1	
	16.4	CAIXAS			
	16.4.1	Fornecimento e montagem de caixas, em montagem embebida no pavimento:			
142	16.4.1.1	Caixas para distribuição, para embutir no pavimento, equipadas com todos os acessórios, IP30;IK 08 (caixa VR60 12 7011+caixa com membrana UDH 2050080+tampa VR 06 05 7011) de modelo da "Hager" ou equivalente. Nota as restantes caixas estão contabilizadas na especialidade de electricidade	UN	18	
143	16.4.1.2	Caixas para distribuição, para embutir no pavimento, equipadas com todos os acessórios, IP30;IK 08 (caixa VR60 12 7011+caixa com membrana UDH 2050080+tampa VR 06 05 7011+suporte de aparelhagem GTVR 300) de modelo da "Hager" ou equivalente. Nota as restantes caixas estão contabilizadas na especialidade de electricidade	UN	69	
	16.5	TOMADAS			
	16.5.1	Fornecimento e montagem de : 'A aparelhagem de instalação eléctrica para montagem embebida, será do tipo modular permitindo múltiplas combinações, da série "Luminal", ou equivalente, em cor branca, incluindo espelho, fabrico "Hager" ou equivalente, com mecanismos de comando e outros em tecnopolímeros autoextinguível de alta resistência e livre de halogéneos. Todos os mecanismos são resistentes a produtos de limpeza e radiação UV. Os chassis serão em zamack (robustos e indeformáveis, ajustáveis às irregularidades das paredes , adaptando-se a estas sem perdas de rigidez), para montagem mediante ligações por parafuso em caixa universal, faz parte integrante desta aparelhagem a caixa de aparelhagem necessária à sua correcta instalação:			
144	16.5.1.1	Tomadas RJ 45, tipo "UTP cat6", "modelo WS219" da "HAGER" ou equivalente, montadas em caixas de pavimento.	UN	138	
145	16.5.1.2	Tomadas RJ 45, tipo "UTP cat6", "modelo WS219" da "HAGER" ou equivalente, montadas em caixas de aparelhagem, de embutir ou à vista	UN	132	
146	16.5.1.3	Tomada (TV/R, SAT) Terminal Estrela, refª. 290575 da TEKA ou equivalente, montadas em caixa de pavimento	UN	2	

147	16.5.1.4	Tomada (TV/R, SAT) Terminal Estrela, refª. 290575 da TEKA ou equivalente, incluído caixa de aparelhagem	UN	1	
	16.6	CENTRAL DE RECEPÇÃO E AMPLIFICAÇÃO TV			
	16.6.1	Fornecimento e montagem de antenas incluindo acessórios de fixação:			
148	16.6.1.1	Antena UHF Triple Ax-DIGA TK43E Refª 2901045 da Teka, ou equivalente.	UN	1	
149	16.6.1.2	Antena Rádio FM Circular - TK1E Refª 290781, da Teka, ou equivalente.	UN	1	
	16.6.2	Fornecimento e montagem de mastro para fixação de antenas, incluindo acessório de fixação:			
150	16.6.2.1	Mastro liso 3m, d 40/1,5, Refª 290790 da TEKA, ou equivalente.	UN	1	
151	16.6.2.2	Mastro ENCAIXE 1,5m, D 35/1,5, Refª 290587 da TEKA, ou equivalente.	UN	1	
152	16.6.2.3	Kit abraçadeira para chaminé TK, Refª 2901025, ou chumbadouro de parede da TEKA, ou equivalente.	UN	1	
	16.6.3	Fornecimento e montagem de equipamento de amplificação e Central :			
153	16.6.3.1	Central MultiBanda HQ - BI+FM, BIII, IV, V, U, refª.2901030 da Teka ou equivalente	UN	1	
	16.6.4	Fornecimento e montagem de descarregadores de sobretensão junto ao mastro das antenas:			
154	16.6.4.1	DST, descarregador de sobretensão coaxial, Refª 290970, da Teka, ou equivalente.	UN	2	
	16.7	ATE, ATI E ATE/I			
	16.7.1	ATE/I - Bastidor de cablagem estruturada			
155	16.7.1.1	Fornecimento e montagem de armário bastidor de parede de 15", 9 U, 450x250x495, 12 PC, equipado de acordo com peça desenhada nº 8 e memória descritiva.	UN	1	
156	16.7.1.2	Fornecimento e montagem de armário bastidor de parede de 15", 9 U, 450x250x495, 16 PC, equipado de acordo com peça desenhada nº 8 e memória descritiva.	UN	1	
157	16.7.1.3	Fornecimento e montagem de armário ATE, montagem saliente, caixa tipo C3, equipado de acordo com peça desenhada nº 8 e memória descritiva.	UN	1	
158	16.7.1.4	Fornecimento e montagem de armário Bastidor Pavimento 19" - 42U (800x800x2000), equipado de acordo com peça desenhada nº 8 e memória descritiva.	UN	1	
	16.8	REDE DE TERRA DE PROTECÇÃO			
	16.8.1	Fornecimento e montagem de rede terras de protecção, incluindo cabos, BGT's, terminais e demais acessórios, de acordo com prescrito nas peças escritas e desenhadas.			
159	16.8.1.1	Ligação de terra	UN	1	
	16.9	SISTEMA DE INTRUSÃO			
	16.9.1	O sistema terá por base o sistema SP-C- WeB da Schneider Electric, ou equivalente, que tem por base um controlador onde podem ser ligadas duas portas e os respectivos teclados de acesso e os sensores exteriores, por cada duas portas tem de ser colocado mais com Modulo de expansão de porta. Dada a dimensão da instalação vão ser utilizadas uma fontes de alimentação. Descrição do sistema: Acesso por escada comum aos pisos. Será colocado uma expansão de porta e um teclado. Para vigilância das portas de saída de emergência, escadarias de saída de segurança, existirá um "contacto magnético", por porta, tipo analógico que envia a informação do estado de porta aberta ou fechada que será se ligado ao controlador central. Na escadaria/Wall, do piso (r/ch) será colocada um sistema de alerta acústico e luminoso, analógico com sistema de reserva de alimentação de pelo menos 60 minutos, que entrará em alarme sonoro e luminoso.			
160	16.9.1.1	Sistema de intrusão / Controlo de acessos	UN	1	
	16.10	TESTES E ENSAIOS			
	16.10.1	Supervisão, testes, ensaios, telas finais em papel e formato digital, formação e arranque do sistema, certificação da infraestrutura por entidade competente incluído elaboração de relatório de certificação e pagamento de taxas inerentes.			
161	16.10.1.1	Único	UN	1	

	17	SISTEMA DE CLIMARIZAÇÃO VRV			
162	17.1	Fornecimento e montagem de equipamentos de climatização e todos os acessórios, curvas, uniões e outros, necessários ao seu correcto funcionamento, de acordo com definido no projecto da especialidade.	vg	1	
	18	EQUIPAMENTOS DE VENTILAÇÃO			
163	18.1	Fornecimento e montagem de equipamentos de ventilação, incluindo todos os trabalhos e acessórios ao seu bom funcionamento e instalação, e de acordo com o prescrito no projecto da especialidade.	vg	1	
	19	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS			
	19.1	MEIOS DE COMBATE A INCÊNDIO			
164	19.1.1	Fornecimento e aplicação de extintor portátil de pó químico ABC polivalente antibrasa, pressurizado, com 6 kg de agente extintor, com manómetro e mangueira com casquilho difusor, tudo conforme indicado em projeto e aprovação da fiscalização, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.	UN	13	
165	19.1.2	Fornecimento e aplicação de extintor portátil de neve carbónica CO2, com 2 kg de agente extintor, com mangueira e trompa difusora, tudo conforme indicado em projeto e aprovação da fiscalização, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.	UN	7	
166	19.1.3	Fornecimento e instalação de Boca de incêndio armada (BIA), de 25 mm (1") e de 680x480x215 mm, composta de: armário construído em aço de 1,2 mm de espessura, acabamento com tinta epóxi cor vermelho RAL 3000 e porta semi-cega com janela de metacrilato de aço de 1,2 mm de espessura, acabamento com tinta epóxi cor vermelho RAL 3000; carretel metálico giratório fixo, pintado em vermelho epóxi, com alimentação axial; mangueira semi-rígida de 20 m de comprimento; agulheta de três posições (fechada, chuveiro e jacto) construída em plástico ABS e válvula de fecho tipo esfera de 25 mm (1"), de latão, com manómetro 0-16 bar. Inclusive acessórios e elementos de fixação.	UN	12	
	19.2	SISTEMA DE DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE INCÊNDIO (ENDEREÇÁVEL)			
167	19.2.1	Fornecimento e aplicação de central de detecção automática de incêndios, analógica, multi-processada, de 2 laços de detecção, aumento até 8 laços, de 128 direcções de capacidade máxima por laço, com caixa metálica e tampa de ABS, com módulo de alimentação, rectificador de corrente e carregador de bateria, módulo de controlo com display retroiluminado, leds indicadores de alarme e avaria, teclado de membrana de acesso a menu de controlo e programação, registo histórico das últimas 1000 incidências, até 480 zonas totalmente programáveis e interface USB para a comunicação de dados, a programação e a manutenção remota, com módulo de supervisão de sirene, módulos de manobra direccionável e módulo de comunicação, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.	UN	1	
168	19.2.2	Fornecimento e aplicação de botão de alarme analógica direccionável de rearme manual com isolador de curto-circuito, de ABS cor vermelho, com led de activação e indicador de alarme, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.	UN	5	
169	19.2.3	Fornecimento e instalação em paramento interior de sirene electrónica, de cor vermelho, com sinal óptico e acústico, alimentação a 24 Vcc, potência sonora de 100 dB a 1 m e consumo de 68 mA, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu bom fornecimento e instalação.	UN	3	
170	19.2.4	Fornecimento e instalação detector óptico de fumos analógico direccionável com isolador de curto-circuito, de ABS cor branca, formado por um elemento sensível a fumos claros, para alimentação de 12 a 24 Vcc, com led de activação e indicador de alarme e saída para piloto de sinalização remota, para instalação com canalização de protecção de cablagem embebida, incluindo base universal e elementos de fixação e todos os trabalhos necessários para o seu bom fornecimento e instalação.	UN	25	

171	19.2.5	Fornecimento e instalação detector termovelocimétrico analógico direccionável com isolador de curto-circuito, de ABS cor branca, formado por um elemento sensível a o aumento rápido da temperatura para uma temperatura máxima de alarme de 58°C, para alimentação de 12 a 24 Vcc, com led de activação e indicador de alarme e saída para piloto de sinalização remota, para instalação com canalização de protecção de cablagem embebida, incluindo base universal e elementos de fixação e todos os trabalhos necessários para o seu bom fornecimento e instalação.	UN	3	
	19.3	SISTEMA DE DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE INCÊNDIO (CONVENCIONAL)			
172	19.3.1	Fornecimento e aplicação de central de detecção automática de incêndios, convencional, modular, de 4 zonas de detecção, ampliável até 16 zonas, com caixa e tampa metálica, com módulo de alimentação, rectificador de corrente e carregador de bateria, módulo de controlo com display LCD retroiluminado, led indicador de alarme e avaria, e teclado de acesso a menu de controlo e programação, com grau de protecção IP32, com baterias, módulo de supervisão de sirene, módulos de manobra, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.	UN	5	
173	19.3.2	Fornecimento e aplicação de botão de alarme convencional de rearme manual, de ABS cor vermelho, protecção IP41, com led indicador de alarme cor vermelho e chave de rearme, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu bom fornecimento e aplicação.	UN	8	
174	19.3.3	Fornecimento e instalação em paramento interior de sirene electrónica, de cor vermelho, com sinal óptico e acústico, alimentação a 24 Vcc, potência sonora de 100 dB a 1 m e consumo de 68 mA, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu bom fornecimento e instalação.	UN	5	
175	19.3.4	Fornecimento e instalação de piloto de sinalização remota, de ABS cor branca, para alimentação de 12 a 24 Vcc, com duplo led cor vermelho. Inclusive elementos de fixação, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu bom fornecimento e instalação.	UN	3	
176	19.3.5	Fornecimento e instalação detector óptico de fumos convencional, de ABS cor branca, formado por um elemento sensível a fumos claros, para alimentação de 12 a 30 Vcc, com duplo led de activação e indicador de alarme cor vermelho, saída para piloto de sinalização remota, incluindo base universal e elementos de fixação e todos os trabalhos necessários para o seu bom fornecimento e instalação.	UN	3	
177	19.3.6	Fornecimento e instalação detector termovelocimétrico aconvencional, de ABS cor branca, formado por um elemento sensível a o aumento rápido da temperatura para uma temperatura máxima de alarme de 64°C, para alimentação de 12 a 30 Vcc, com duplo led de activação e indicador de alarme cor vermelho, saída para piloto de sinalização remota, incluindo base universal e elementos de fixação e todos os trabalhos necessários para o seu bom fornecimento e instalação.	UN	14	
	19.4	PLACAS DE SINALIZAÇÃO			
	19.4.1	Fornecimento e aplicação de placas de sinalização de equipamentos fotoluminescentes em PVC, incluindo cola, materiais, equipamentos necessários à sua correta colocação de sinalética de identificação de emergência e identificação de vias de evacuação.			
178	19.4.1.1	Extintor (200x300 mm)	UN	20	
179	19.4.1.2	Extintor Pó ABC (240x85 mm)	UN	13	
180	19.4.1.3	Extintor Neve Carbónica Co2 (240x85 mm)	UN	7	
181	19.4.1.4	Boca de incêndio armada (200x300 mm)	UN	12	
182	19.4.1.5	Boca de incêndio armada ou carretel (240x85 mm)	UN	12	
183	19.4.1.6	Central detecção automática incêndios e/ou repetidor (300x150 mm)	UN	6	
184	19.4.1.7	Botoneira de alarme manual (150x200 mm)	UN	13	
185	19.4.1.8	Porta Corta-fogo (300x150 mm)	UN	6	
186	19.4.1.9	Não utilizar elevador (300x150 mm)	UN	2	

187	19.4.1.10	Quadros elétricos, corte de energia, AVAC, etc. (300x150mm)	CJ	1	
	19.4.2	Fornecimento e aplicação de placas de sinalização de evacuação fotoluminescentes em PVC, incluindo cola, materiais, equipamentos necessários à sua correta colocação de sinalética de identificação de emergência e identificação de vias de evacuação.			
188	19.4.2.1	Porta de saída (300x150 mm)	UN	32	
189	19.4.2.2	Saída à esquerda (300x150 mm)	UN	1	
190	19.4.2.3	Descer para a saída (300x150 mm)	UN	3	
191	19.4.2.4	Saída à direita (300x150 mm)	UN	1	
	19.5	INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA			
192	19.5.1	Fornecimento e execução de interligação elétrica de todos os equipamentos de combate a incêndio, de detecção de incêndios e gás e sistemas de controlo de fumo, incluindo cablagem e canalização de protecção e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua boa execução.	vg	1	
	20	INSTALAÇÃO ELECTRICA			
	20.1	Consideram-se incluídos todos os trabalhos de construção civil necessários, complementares e acessórios, fornecimento e montagem de todo o equipamento indicado, bem como equipamento acessório necessário, de acordo com indicado nas peças desenhadas e escritas, normas em vigor e as boas regras de arte:			
	20.1.1	Fornecimento e montagem de:			
	20.1.1.1	CONDUTAS PARA ENTRADA			
	20.1.1.1.1	- MOVIMENTOS DE TERRAS			
	20.1.1.1.1.1	- Escavação			
193	20.1.1.1.1.1.1	Abertura, de vala para montagem de canalizações eléctricas, de (1,0x0,5 "médio"x1,0=0,5 m3), (HxLxC), compreendendo escavação, em terreno de qualquer natureza, aterro, compactação de valas e remoção dos excedentes escavados e não compactados.	m3	125	
	20.1.1.2	- CONDUTAS E CAIXAS			
194	20.1.1.2.1	Execução de condutas com perfil (1x90mm)	m	45	
	20.2	INSTALAÇÃO ELÉCTRICA			
	20.2.1	QUADROS			
	20.2.1.1	Fornecimento e montagem de quadros, que serão para montagem exterior oculta em espaço concebidos pela arquitectura para esse fim. Terão invólucro contínuo, tampa de resguardo às peças sob tensão, porta equipada com fechadura, serão do tipo auto-extinguível, para locais recebendo público, obedecer à Norma EN 60439-3, ser da Classe II de isolamento ter como mínimos os índices de protecção IP43 e IK 07 de acordo com as normas NP60529 e EN50102.			
195	20.2.1.1.1	Portinhola 100 A, equipada	UN	6	
196	20.2.1.1.2	Portinhola 400 A, equipada	UN	1	
197	20.2.1.1.3	Quadro de Coluna, equipado com interruptor de 160A com bobine Mx, autoalimentada	UN	1	
198	20.2.1.1.4	Quadro de Contagem entrada Qte (dois contadores)	UN	1	
199	20.2.1.1.5	Quadro de Entrada - QE_SC	UN	1	
200	20.2.1.1.6	Quadro de Entrada - QE_ESC	UN	1	
201	20.2.1.1.7	Quadro de Entrada - QE_AA	UN	1	
202	20.2.1.1.8	Quadro de Entrada - QE_AB	UN	1	
203	20.2.1.1.9	Quadro de Entrada - QE_AE	UN	1	
204	20.2.1.1.10	Quadro de Entrada - QE_AC/AD	UN	2	
205	20.2.1.1.11	Quadro de Entrada - QE_VE	UN	1	

206	20.2.1.1.1 2	Quadro de Entrada - QP_SC	UN	1	
207	20.2.1.1.1 3	Quadro de Parcial - QP_CMAQ	UN	1	
208	20.2.1.1.1 4	Quadro QT	UN	19	
209	20.2.1.2	Execução de terras de protecção, incluindo o eléctrodo de terra, piquês vários, fitas de aço cobreado, placa de colectora de terra em cobre, vergas de ferro macio, soldaduras alumino-térmica, condutores de protecção, respectivo tubo para protecção mecânica, ligadores amovíveis e ligação ao borne de terra dos quadros.	UN	1	
	20.2.2	CANALIZAÇÕES - CAMINHOS DE CABOS ISOLANTES E METÁLICOS E TUBAGENS			
	20.2.2.1	Fornecimento de caminhos de cabos livres de halógeno, modelo U48X perfurados com tampa, ou equivalentes, para montagem acima do tecto falso, de acordo com a EN 61357, carga, temperatura, impacto e fogo, EN 60243-1 rigidez dielétrica, EN 50085-2-1, caminho de cabos com tampa, com todos os acessórios necessários à sua correcta instalação, curvas, derivações, uniões e outras, bem como à sua consolidação, suportes, parafusos e buchas adequados, para as cargas e facilidade e rapidez de montagem, de fabrico UNEX ou equivalente, com as secções:			
210	20.2.2.1.1	Dimensões 100x200 mm	m	124	
	20.2.2.2	Fornecimento e montagem de canalizações, tubos e passagem de cabos incluídos no item respectivo em montagem embebidos / embutidos, no pavimento, em tubo ERM/ERFE resistente à força de compressão lateral de 1250 N (Forte) e resistente à força de compressão lateral de 750 N (Médio), de acordo com as Normas aplicáveis. Com as secções:			
211	20.2.2.2.1	ERM/ERFE 32 (XG-R3G10 a 5G10)	m	145	
212	20.2.2.2.2	ERM/ERFE 40 (XG-R 25+2G16)	m	45	
	20.2.2.3	Fornecimento e montagem de canalizações, tubos e passagem de cabos incluídos no item respectivo, em montagem à vista, fixos por abraçadeiras em paredes ou tectos, em tubo rígido LIVRE DE HALOGÉNEOS (VDFLH), resistente à força de compressão lateral de 1250 N (Forte), e Resistente à força de compressão lateral de 750 N (Média) e resistente à força lateral de 320 N (ligeira) de acordo com as Normas aplicáveis. Com as secções:			
213	20.2.2.3.1	VDFLH 20 (cabos XG3X1,5)	m	1528	
214	20.2.2.3.2	VDFLH 25 (cabos XG 4x1,5 e 3x2,5)	m	1946	
	20.2.2.4	Fornecimento e montagem de calhas metálicas embutidas na betonilha do pavimento, construídas em chapa de aço galvanizada, com várias dimensões, obedecendo à Homologação EN50085-2-2, com todos os acessórios, curvas, uniões e outros, necessários ao seu correcto estabelecimento, de fabrico Hager ou equivalente, Com as secções:			
215	20.2.2.4.1	ÚNICO - Estas canalizações encontram-se contabilizadas no orçamento do projecto de instalações ITED.	m	0	
	20.2.3	CONDUTORES E CABOS			
	20.2.3.1	Condutor ou Cabo VV , XV ou XG (0,6/1 KV) - U ou R, para montagem embebida em chão, paredes ou tectos e em caminhos de cabos:			
216	20.2.3.1.1	5G25	m	20	
217	20.2.3.1.2	4X25	m	4	
218	20.2.3.1.3	5G16	m	21	
219	20.2.3.1.4	5G10	m	73	
220	20.2.3.1.5	5G6	m	72	
221	20.2.3.1.6	3G2,5	m	1904	
222	20.2.3.1.7	4G1,5 ou 4x1,5	m	42	
223	20.2.3.1.8	3G1,5 ou 3x1,5	m	1127	
224	20.2.3.1.9	2x1,5	m	401	
	20.2.4	Fornecimento e montagem de cabo do tipo VV , XV ou XG (0,6/1 KV) - U ou R, à vista fixa por abraçadeiras em tecto ou parede			
225	20.2.4.1	5G4	m	253	
226	20.2.4.2	5G2,5	m	18	
227	20.2.4.3	3G2,5	m	397	

228	20.2.4.4	4G1,5 ou 4x1,5	m	36	
229	20.2.4.5	3G1,5 ou 3x1,5	m	25	
230	20.2.4.6	3G1,5 ou 3x1,5	m	506	
231	20.2.4.7	2x1,5	m	5	
	20.2.5	Fornecimento e montagem de cabo do tipo XAV (0,6/1 KV) - U, em vala nas condições regulamentares.			
232	20.2.5.1	3G4	m	12	
	20.2.4	CAIXAS			
	20.2.4.1	Fornecimento e montagem de caixas de derivação, completas,PVC LH, livres de halógeno, incluído todos os acessórios e elementos necessários à sua correcta instalação:			
233	20.2.4.1.1	Caixas de derivação entrada roscada para montagem à vista, com buçins, acessórios de ligação e tampa estanque, 102x102x56 mm, IP 66;IK 07.	UN	29	
234	20.2.4.1.2	Caixas de derivação para montagem embecida com boquilhas, acessórios de ligação e tampa estanque, IP 55;IK 07.	UN	166	
	20.2.4.2	Fornecimento e montagem de caixas de derivação, completas,PVC LH, livres de halógeno, incluído todos os acessórios e elementos necessários à sua correcta instalação:			
235	20.2.4.2.1	Caixas para distribuição, para embutir no pavimento, equipadas com todos os acessórios, IP30;IK 08 (caixa VR60 12 7011+caixa com membrana UDH 2050080+tampa VR 06 05 7011+suporte de aparelhagem GTVR 300) de modelo da "Hager" ou equivalente.	UN	27	
236	20.2.4.2.2	Caixas para distribuição, para embutir no pavimento, equipadas com todos os acessórios, IP30;IK 08 (caixa VR60 12 7011+caixa com membrana UDH 2050080+tampa VR 06 05 7011), só de passagem de cabos, de modelo da "Hager" ou equivalente.	UN	18	
	20.2.5	APARELHAGEM			
	20.2.5.1	A aparelhagem de instalação eléctrica para montagem embecida, será do tipo modular permitindo múltiplas combinações, da série "Luminal" ou equivalente, em cor branca, incluindo espelho, fabrico "Hager" ou equivalente, com mecanismos de comando e outros em tecnopolímeros autoextinguível de alta resistência e livre de halógenos. Todos os mecanismos são resistentes a produtos de limpeza e radiação UV. Os chassis serão em zamack (robustos e indeformáveis, ajustáveis às irregularidades das paredes, adaptando-se a estas sem perdas de rigidez), para montagem mediante ligações por parafuso em caixa universal, faz parte integrante desta aparelhagem a caixa de aparelhagem			
237	20.2.5.1.1	Interruptor 10A e espelho, (WL0010+WL5010), montagem embecida	UN	1	
238	20.2.5.1.2	Tomadas monofásicas c/terra, tipo "schuko", ou equivalente, alvéolos protegidos 2x(2p+T), centro VM, modelo "WS172" da "HAGER" ou equivalente, caixas de pavimento.	UN	94	
239	20.2.5.1.3	Tomadas monofásicas c/terra, tipo "schuko", ou equivalente, alvéolos protegidos (2p+T), com espelho, modelo "WS1060+WL5010" centro BR da "HAGER" ou equivalente, embecida em parede.	UN	114	
	20.2.5.2	A aparelhagem de instalação eléctrica será do tipo modular permitindo múltiplas combinações com mecanismos estreitos de 22,5mmx45mm ou largos de 45mmx45mm. A aparelhagem de instalação, nomeadamente os mecanismos de comando e outros, serão fabricados em tecnopolímero autoextinguível de alta resistência e livre de halógenos. Todos os mecanismos são resistentes a produtos de limpeza e radiação UV. Os chassis serão em zamack (robusto e indeformável, ajustável às irregularidades da parede, adaptando-se a esta sem perdas de rigidez) para montagem em caixa mediante ligações por parafuso em caixa universal. A montagem à vista terá uma montagem estanque com as características IP 55, IK 07, 250V. Modelo "CUBYKO" da Hager ou equivalente:			
240	20.2.5.2.1	Interruptores, unipolar 10A, saliente	UN	1	
241	20.2.5.2.2	Comutadores de Lustre 16A, saliente	UN	3	
242	20.2.5.2.3	Tomadas monofásicas c/terra, tipo "schuko", ou equivalente, alvéolos protegidos (2p+T), centro branco, saliente	UN	14	
243	20.2.5.2.4	Tomadas monofásicas c/terra, tipo "schuko", ou equivalente, alvéolos protegidos (2p+T), centro branco, saliente, IP 44	UN	7	
	20.2.5.3	A aparelhagem de ligação, tomadas do tipo industrial em tecnopolímero autoextinguível de alta resistência e livre de halógenos. Todos os mecanismos são resistentes a produtos de limpeza e radiação UV. Os chassis serão em material robusto e indeformável, ajustável às irregularidades da parede, adaptando-se a esta sem perdas de rigidez, para montagem à vista, estanque com as características mínimas IP 67 ; IK09, 250/400 V, da Hager ou equivalente:			

244	20.2.5.3.1	Tomada trifásica 3P+N+T, 32A	UN	2	
	20.2.5.4	A aparelhagem de comando, detektores de presença e luminosidade, com os respectivos acessórios de montagem adequados ao local, de fabrico Hager ou equivalente:			
245	20.2.5.4.1	Detektores de presença e luminosidade, modelo Hager "\EE811\\"", ou equivalente, 360°, com os respectivos acessórios de montagem .	UN	19	
	20.2.5.5	Sistema de comando e control de iluminação, fabrico Lledó / ERICA, software "\Poseidon® Asistent\\"", ou equivalente, comando e detecção por wireless, composto por:			
246	20.2.5.5.1	Detektor presença e intensidade de iluminação (A), P8 LR C (solução encastrada).	UN	13	
247	20.2.5.5.2	Botoneira de 4 botões P8 T 4 MS, comando de dois canais (B) e respectiva caixa de aparelhagem.	UN	13	
248	20.2.5.5.3	Receptor de sinal de 2 canais, P8 R 8 2 N (solução 2 canais) a instalar na caixa de derivação u sobre tecto falso.	UN	14	
	20.2.6	ARMADURAS			
	20.2.6.1	Armaduras de iluminação, totalmente equipadas e de acordo com o caderno de encargos, incluindo fornecimento de lâmpadas e acessórios respectivos, fabrico Lledó ou			
	20.2.6.1.1	Piso 0			
249	20.2.6.1.1.1	1 - Tipo: SNOW L840 36W120X30BL.T-V/S G4, ou equivalente - Aparelho de iluminação, tipo luminária de led saliente. Corpo: corpo principal fabricado em alumínio de extrusão de secção plana na cor branca. Ótica: estrutura microprismática de elevada transparência. Elevado rendimento e limitação do deslumbramento: L <1.000 cd/m2 a 65 no que respeita à vertical para um UGR <19. Montagem: saliente. Balastro e Lâmpada: alimentada a 100-240 V / 50-60 Hz. Temperatura de cor de 4.000K. Fonte de luz: LED840 com elevada selecção de binning (3 elipses de variação). Devidamente eletrificado com drive para funcionamento com Leds num total de 36W e 3.770lm. Dimensões e Peso: 300x1200mm ; 3,2 kg. Acessórios: kit para montagem em superfície. IP e Classe: IP40; Classe II	UN	14	
250	20.2.6.1.1.2	2 - Tipo: SNOW L840 36W 60X60BL.T-V/S G4, ou equivalente - Aparelho de iluminação, tipo luminária de led saliente. Corpo: corpo principal fabricado em alumínio de extrusão de secção plana na cor branca. Óptica: estrutura microprismática de elevada transparencia. Elevado rendimento e limitação do deslumbramento: L <1.000 cd/m2 a 65 no que respeita à vertical para um UGR <19. Montagem: saliente/embutida. Fonte de luz: alimentada a 100-240 V / 50-60 Hz. Temperatura de cor de 4.000K. Fonte de luz: LED840 com elevada selecção de binning (3 elipses de variação). Devidamente electrificado com drive para funcionamento com Leds num total de 36W e 3.770lm. Dimensões e Peso: 600x600mm ; 4,1 kg. Acessórios: kit de encastramento; kit de montagem saliente. IP e Classe: IP40; Classe II	UN	2	

251	20.2.6.1.1.3	3 -Tipo: CASSIOPEIA LED 1.2ft PC 2200/840, ou equivalente - Aparelho de iluminação estanque para montagem saliente, concebido especificamente para instalar em zonas onde se necessite maior protecção contra agentes externos. Resistentes à água, ao pó, ao impacto e a temperaturas até 35° C. Corpo: Corpo fabricado em policarbonato injectado e moldado de cor cinza que permite um IP66. Óptica: difusor fabricado em policarbonato translúcido, estável aos UV e resistente ao impacto. Reflector fabricado em folha de aço na cor branca (Ral9003). Montagem: saliente. Balastro e Lâmpada: devidamente electrificada com drive para funcionamento com Leds de 15W e 2200lm na cor 840. Dimensões e Peso: 662x95x111 mm ; 1,7 kg. IP, IK e Classe: IP66; IK10; Classe I	UN	10	
252	20.2.6.1.1.4	4 - Tipo: CASSIOPEIA LED 1.4ft PC 6400/840, ou equivalente - Aparelho de iluminação estanque para montagem saliente, concebido especificamente para instalar em zonas onde se necessite maior protecção contra agentes externos. Resistentes à água, ao pó, ao impacto e a temperaturas até 35° C. Corpo: Corpo fabricado em policarbonato injectado e moldado de cor cinza que permite um IP66. Óptica: difusor fabricado em policarbonato translúcido, estável aos UV e resistente ao impacto. Reflector fabricado em folha de aço na cor branca (Ral9003). Montagem: saliente. Balastro e Lâmpada: devidamente electrificada com drive para funcionamento com Leds de 43W e 6400lm na cor 840. Dimensões e Peso: 1272x95x111 mm ; 1,7 kg. IP, IK e Classe: IP66; IK10; Classe I Luminária de LED, corpo em alumínio em cor branca, com difusor ,IP 44, montagem de encastrar, ref 1501.140.XFL 15 W da TROMILUX ou equivalente	UN	57	
	20.2.6.1.2	Piso 1			
253	20.2.6.1.2.1	1 - Tipo: SNOW L840 36W120X30BL.T-V/S G4, ou equivalente - Aparelho de iluminação, tipo luminária de led embutida. Corpo: corpo principal fabricado em alumínio de extrusão de secção plana na cor branca. Ótica: estrutura microprismática de elevada transparência. Elevado rendimento e limitação do deslumbramento: L <1.000 cd/m2 a 65 no que respeita à vertical para um UGR <19. Montagem: saliente. Balastro e Lâmpada: alimentada a 100-240 V / 50-60 Hz. Temperatura de cor de 4.000K. Fonte de luz: LED840 com elevada seleção de binning (3 elipses de variação). Devidamente eletrificado com drive para funcionamento com Leds num total de 36W e 3.770lm. Dimensões e Peso: 300x1200mm ; 3,2 kg. Acessórios: kit para montagem em superfície. IP e Classe: IP40; Classe II	UN	28	

254	20.2.6.1.2.2	2 - Tipo: SNOW L840 36W 60X60BL.T-V/S G4SNOW L840 36W 60X60BL.T-V/S G4, ou equivalente - Aparelho de iluminação, tipo luminária de led embutida. Corpo: corpo principal fabricado em alumínio de extrusão de secção plana na cor branca. Óptica: estrutura microprismática de elevada transparencia. Elevado rendimento e limitação do deslumbramento: L <1.000 cd/m2 a 65 no que respeita à vertical para um UGR <19. Montagem: saliente/embutida. Fonte de luz: alimentada a 100-240 V / 50-60 Hz. Temperatura de cor de 4.000K. Fonte de luz: LED840 com elevada selecção de binning (3 elipses de variação). Devidamente electrificado com drive para funcionamento com Leds num total de 36W e 3.770lm. Dimensões e Peso: 600x600mm ; 4,1 kg. Acessórios: kit de encastramento; kit de montagem saliente. IP e Classe: IP40; Classe II	UN	34	
255	20.2.6.1.2.3	3 - Tipo: LL TUCANA MIDI 1 14W, ou equivalente. Aparelho de iluminação tipo downlight redondo de encastrar no tecto. Corpo: fabricado em folha de aço. Aro de cor branca. Óptica: reflector fabricado em plástico metalizado e difusor em vidro endurecido transparente. Ângulo de abertura 60°. Montagem: encastrada. Balastro e Lâmpada: devidamente electrificada com drive de para funcionamento com Leds de 14W, na cor 3000k e 1490lm. Dimensões e Peso: 120x88mm; 0,40kg. IP, Classe: IP20; Classe II Dimensão do corte em tecto: 105mm.	UN	3	
256	20.2.6.1.2.4	4 - Tipo: KINO 2 L , ou equivalente -Aparelho de iluminação tipo, downlight redondo de encastrar. Corpo: Formado por aro fabricado em alumínio de injeção termoesmaltado na cor branca. Óptica: Reflector de alumínio termoesmaltado na cor branca. Difusor interior opal. Montagem: embutida. Balastro e Lâmpada: Devidamente eletrificado para funcionamento com drive para leds para um total de 20W na cor 840 e 2386lm. Dimensões e Peso: 210x89mm ; 0,5 kg. IP e Classe: IP54; Classe II Corte em tecto: 200mm.	UN	15	
257	20.2.6.1.2.5	5 - Tipo: LL TUCANA MINI 1 8W, ou equivalente - Aparelho de iluminação tipo downlight redondo de encastrar no tecto. Corpo: fabricado em folha de aço. Aro de cor branca. Óptica: reflector fabricado em plástico metalizado e difusor em vidro endurecido transparente. Ângulo de abertura 60°. Montagem: encastrada. Balastro e Lâmpada: devidamente electrificada com drive de para funcionamento com Leds de 8W, na cor 4000k e 820lm. Dimensões e Peso: 80x75mm; 0,25kg. IP, Classe: IP20; Classe II Dimensão do corte em tecto: 65mm.	UN	10	
	20.2.6.2	Segurança			

	20.2.6.2.1	Armaduras para iluminação de segurança, totalmente equipadas e de acordo com o caderno de encargos, incluindo fornecimento de pictograma e lâmpadas respectivas:			
258	20.2.6.2.1.1	MODELO: MONITOR1 IP65 LED OP2 S 1,2 TC 1, ou equivalente. REFERÊNCIA: LLES8796410, ou equivalente. MARCA: LLEDO, ou equivalente. Aparelho de iluminação autónomo é uma unidade de sinalização que fornece iluminação de emergência de modo não-mantido. O aparelho será de instalação saliente e face simples, visível a 20m.vFonte luz LED, será alimentado a 230 Vac, IP65 e classe II e estrutura em policarbonato. As baterias utilizadas nestes aparelhos serão de níquel/cádmio, seladas com autonomia mínima de 1 hora. A luminária permite a inibição para colocar ao repouso os aparelhos de iluminação de segurança, quando o espaço não estiver a ser utilizado. A conceção e instalação dos aparelhos de iluminação autónomos deverão cumprir com o que está definido nas RTIEBT e obedecer às seguintes normas EN 1838 e EN 60 598-2 e com as diretivas europeias e ter a marcação CE.	UN	27	
259	20.2.6.2.1.2	MODELO: MONITOR1 IP65 LED OP2 S 1,2 TA 1, ou equivalente. REFERÊNCIA: LLES8796440, ou equivalente. MARCA: LLEDO, ou equivalente. Aparelho de iluminação autónomo é uma unidade de sinalização que fornece iluminação de emergência de modo mantido. O aparelho será de instalação saliente e face simples, visível a 20m.vFonte luz LED, será alimentado a 230 Vac, IP65 e classe II e estrutura em policarbonato. As baterias utilizadas nestes aparelhos serão de níquel/cádmio, seladas com autonomia mínima de 1 hora. A luminária permite a inibição para colocar ao repouso os aparelhos de iluminação de segurança, quando o espaço não estiver a ser utilizado. A conceção e instalação dos aparelhos de iluminação autónomos deverão cumprir com o que está definido nas RTIEBT e obedecer às seguintes normas EN 1838 e EN 60 598-2 e com as diretivas europeias e ter a marcação CE.	UN	23	
260	20.2.6.2.1.3	INIBIDOR : MODELO: RM-BOX (STI), ou equivalente. MARCA: LLEDO, ou equivalente. A unidade de controlo RM-BOX permite ativar o modo de inibição remota para as luminárias de emergência conectadas ao sistema STI. As luminárias são conectadas através de um barramento de sinal de dois fios. A unidade RM-BOX está equipada com um interruptor de chave que opera num sistema biestável e LED que indicam o status operacional do dispositivo. O bloqueio do modo de emergência durante períodos em que uma instalação está fora de uso, garantindo que as baterias estejam totalmente carregadas quando a operação normal for restaurada. Uma luminária pode ser colocada no modo de inibição durante operação normal ou de emergência. A concepção e instalação dos aparelhos de iluminação autónomos deverá cumprir com o que está definido nas RTIEBT.	UN	1	
	20.2.6.3	Exterior			
	20.2.6.3.1	Armaduras para montagem exterior, totalmente equipadas e de acordo com o caderno de encargos, incluindo acessórios de consolidação e lâmpadas respectivas:			

261	20.2.6.3.1.1	1 - Tipo: Lledó - Bega 24425K3, ou equivalente. Aparelho de iluminação, tipo downlight de encastrar de distribuição de luz assimétrica. Corpo: fabricado em alumínio injectado e aço inoxidável de categoria não inferior a 1.4301 com elevada resistência à corrosão e molas de aço inox que evitam a corrosão química entre os parafusos de aço inox e o alumínio. Tratamento da pintura grafite por passivação com uma camada final texturizada. Acabamento electropolido para protecção em locais húmidos. Óptica: Reflector com vidro especial mate estruturado no interior que permite uma uniforme distribuição da luz. Montagem: encastrada. Fonte de luz: Devidamente electrificada para funcionamento com drive para LED para uma potência de 9,2W na cor 3000k e 717 lumens. Dimensões e Peso: 100x110mm; Peso: 0,75Kg. IP, Classe, IK: IP65; Classe I, IK07. Garantia: Não inferior a 6 anos.	UN	24	
262	20.2.6.3.1.2	2-Tipo: Lledó /Bega 33814K3, ou equivalente. Aparelho de iluminação, tipo aplique de parede de distribuição de luz simétrica. Corpo: fabricado em alumínio injectado e aço inoxidável de categoria não inferior a 1.4301 com elevada resistência à corrosão e molas de aço inox que evitam a corrosão química entre os parafusos de aço inox e o alumínio. Tratamento da pintura grafite por passivação com uma camada final texturizada. Acabamento electropolido para protecção em locais húmidos. Óptica: Reflector com vidro especial mate com estrutura ótica que permite uma uniforme distribuição da luz. Montagem: saliente em parede. Fonte de luz: Devidamente electrificada para funcionamento com drive regulável DALI para LED para uma potência de 10W na cor 3000k e 774 lumens. Dimensões e Peso: 110x110x190mm; Peso: 1,2Kg. IP, Classe, IK: IP64; Classe I, IK06. Garantia: Não inferior a 6 anos.	UN	8	
263	20.2.6.3.1.3	3 - BN/V 6204.2 Wall, floor and stair luminaires - Luminária de segurança LED trapezoidal para iluminação, de rotas de fuga e portas de saída. Luminária para parede montagem com alta categoria de proteção e elegante carcaça de aço inoxidável revestido a pó sem parafusos visíveis. Apropriado para o uso no exterior áreas devido a uma unidade de fornecimento terceirizada Unidade de fornecimento externo: IP40; Ta: -5 ... + 40 ° C equipada com RM BOX	UN	4	
264	20.2.6.3.1.4	4 - RM BOX - SRM BOX é um dispositivo projetado para bloquear manualmente o modo de emergência. O dispositivo possui suporte de bateria por 24 h para 100 luminárias.	UN	2	
20.2.7 DIVERSOS					
265	20.2.7.1	Fornecimento e montagem de botoneira de corte geral de bombeiros de dupla sinalização, incluindo todos os trabalhos e materiais complementares, da Legrand ou equivalente.	UN	6	
266	20.2.7.2	Unidade de alimentação ininterrupta (UPS) Smart-UPS SRT da APC 10000VA 230V, Refª SRT10KXLI UPS, ou equivalente e sistema de baterias 3 x SRT192BP2 com as seguintes características, entrada 230-400V /Saída 230V, Interface Port SmartSlot, Frequência de entrada 50/60 Hz +/- 3 Hz (leitura automática) 60 m plena carga da Schneider /APS	UN	1	

267	20.2.7.3	Unidade de alimentação ininterrupta (UPS) SAPC Smart-UPS On-Line, 6000 Watts / 6000 VA, Entrada: 230 V / Saída: 230 V, Porta de interface RJ-45 Serial, USB, RJ-45 10/100 Base-T, Smart-Slot, SRT6KXLI e sistema de baterias Smart-UPS SRT da APC, Conjunto de 2 Baterias 192V 5kVA e 6kVA SRT192BP com as seguintes características: entrada 230-400V /Saída 230V, Interface Port SmartSlot, Frequência de entrada 50/60 Hz +/- 3 Hz (leitura automática) 30 m plena carga da Schneider /APS	UN	1	
268	20.2.7.4	Telas finais e especificações técnicas, em formato digital e 2 cópias em papel em escala não inferior a 1/100, dos traçados praticados em obra e localização definitiva dos equipamentos.	UN	1	
21	EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS				
21.1	Fornecimento e assentamento de equipamento e louça sanitária, incluindo conjunto de fixação e todos os acessórios necessários para ligação ao equipamento, segundo peças desenhadas de todas as instalações sanitárias, dos seguintes tipos:				
269	21.1.1	Lavatório com fixação (dim: 605x465x840mm); co:branco;	UN	9	
270	21.1.2	Torneira para lavatório, monocromada;	UN	9	
271	21.1.3	Sanita compacta (dim.: 680x380x785mm), cor: branco;	UN	9	
272	21.1.4	Tampo de sanita suspenso; cor: branco em termodur, com dobradiças em nylon e queda simples.	UN	9	
273	21.1.5	Urinol, (dim: 542x361x300mm); cor:branco; com entrada vertical;	UN	7	
274	21.1.6	Sanita compacta (dim.: 690x360x885mm), cor: branco;	UN	1	
275	21.1.7	Barra Basculante, com porta rolos em tubo aço inoxidável AISI304 com 40mm Ø e com 1,5mm de espessura.	UN	2	
276	21.1.8	Lavatório com fixação, (dim: 640x550x170mm), cor:branco;	UN	1	
277	21.1.9	Torneira para lavatório, monocromada, com manípulo para acessibilidades	UN	1	
278	21.1.10	Sifão	UN	1	
279	21.1.11	Divisória em vidro fosco; (dim.: 750x300x50 mm); cor: branco;	UN	7	
22	COMPILAÇÃO TÉCNICA				
280	22.1	Elaboração de dossier onde conste a compilação técnica que inclua os elementos uteis a ter em conta à futura utilização do edifício, de acordo com o definido no nº 2 do artº 16º do DL 273/2003.	UN	1	
23	CLIMATIZAÇÃO				
281	23.1	MULTI-UE-10 A/C VULCANO MULTISPLIT INVERTER, ou equivalente, UNIDADE.	UN	1	
282	23.2	MULTI-UI-3,5 A/C VULCANO INVERTER, SPLIT INT. PRIME 12000BTU, ou equivalente.	UN	3	
283	23.3	MULTI-UI-2,6 A/C VULCANO INVERTER, SPLIT INTERIOR PRIME, ou equivalente.	UN	1	
284	23.4	PRIME5,3KW AR CONDICIONADO VULCANO INVERTER 18000, ou equivalente.	UN	1	
285	23.5	MULTI-UE-12 A/C VULCANO MULTISPLIT INVERTER, ou equivalente, UNIDADE.	UN	2	
286	23.6	MULTI-UI-5,3 SPLIT INTERIOR VULCANO PRIME 18000 BTUS, ou equivalente.	UN	6	
287	23.7	MULTI-UE-12 A/C VULCANO MULTISPLIT INVERTER, ou equivalente, UNIDADE.	UN	2	
288	23.8	MULTI-UI-7K SPLIT INTERIOR VULCANO 7KW - 24000BTUS, ou equivalente.	UN	4	
289	23.9	PRE INSTALAÇÃO / UNID.	UN	15	