

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO E TRABALHOS GERAIS		
1	1.1	Montagem, exploração e desmontagem do estaleiro, em local apropriado, cuja localização será indicado e autorizado pelo Dono de obra ou pelos seus representantes, incluindo todos os trabalhos necessários ao bom desenvolvimento da empreitada, condições de segurança e higiene do trabalho, instalações do empreiteiro e fiscalização, sanitários, dormitórios, refeitórios, instalação para montagens, fabrico e transformação de materiais, vedação e protecções necessárias, placa de obra, rede de infraestruturas e acessos provisórios, com todo o tipo de redes de esgotos, águas, electricidade, telefone, internet, equipamento da sala da Fiscalização, meios de elevação, escoramentos, andaimes e construção segundo plano de obras a entregar à fiscalização, o qual será sujeito à aprovação do Dono de obra e Projectista. A obra deverá ser devidamente delimitada com rede de ocultação em polietileno com 2,0m de altura na cor verde, incluindo fio de tensão, e postes de fixação. A obra deverá ser devidamente sinalizada de acordo com a legislação em vigor, incluindo os eventuais desvios de trânsito. No final da empreitada, o local da obra em toda a sua extensão, nomeadamente a zona de localização do estaleiro, será deixado perfeitamente limpo, liberto de escombros e demais materiais. Inclui protecção da vegetação existente, através da colocação de varões de aço, e bandas plásticas de cor vermelha, em toda a extensão na envolvente do local da obra. Depois de aprovado pelo dono de obra, o plano de segurança e saúde, deverá ser devidamente implementado de acordo com a legislação aplicável em vigor.	vg	1
2	1.2	Desenvolvimento, alteração, aplicação e implementação do Plano de Segurança e Saúde, de acordo com a tramitação definida no Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro.	vg	1
3	1.3	Desenvolvimento e implementação do Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição, incluindo o acompanhamento ambiental dos trabalhos.	vg	1
4	1.4	Execução e fornecimento de telas finais de todas as especialidades. Fornecimento de manuais de operação e manutenção de todos os equipamentos a instalar, incluindo a descrição das operações e respectiva periodicidade a garantir, escritos português e com nomenclatura idêntica à utilizada no projecto. Fornecimento de desenhos de implantação de todos os equipamentos, redes de condutas e tubagens conforme traçados realmente executados em obra incluindo todas as alterações solicitadas pelo dono-de-obra no decorrer dos trabalhos.	vg	1
	2	CONSTRUÇÃO CIVIL		
	2.1	REMODELAÇÃO DA COBERTURA DO EDIFÍCIO POENTE		
	2.1.1	DEMOLIÇÕES E DESMONTAGENS		
5	2.1.1.1	Remoção de camada de protecção existente na cobertura, constituída por godo, incluindo lavagem e posterior aplicação. Nota: Remoção com recurso a meios mecânicos de carga/ elevação, da cobertura para zona de armazenamento no estaleiro.	m2	422,58
6	2.1.1.2	Remoção dos elementos de isolamento e impermeabilização existentes na cobertura, designadamente, telas, manta geotextil, placas de poliestireno extrudido, plásticos, incluindo a remoção a vazadouro.	m2	467,37
7	2.1.1.3	Remoção das lajetas de circulação de betonilha existentes na cobertura, incluindo a remoção a vazadouro.	m2	74,07
8	2.1.1.4	Remoção das grelhas de betão pré-fabricado aplicadas sobre as caleiras, incluindo a remoção a vazadouro.	ml	98,01
9	2.1.1.5	Remoção cuidada da escada metálica existente e posterior aplicação.	UN	1
10	2.1.1.6	Remoção de elementos existentes na cobertura que se revelem necessários para a execução dos trabalhos de impermeabilização e posterior aplicação, incluindo a proteção dos elementos instalados, para que não sejam danificados no decurso das obras, e respectiva limpeza. Incluindo a Desmontagens e reciclagem dos seguintes componentes instalação AVAC existente: Unidade de tratamento de ar, Ventilador, Condutas, Tubagens, Difusores e grelhas. Nota 1: Os trabalhos devem obedecer aos descritos nas condições técnicas do projecto de Instalações Mecânicas. Nota 2: Na remoção das peças em zinco e alumínio está incluído a sua valorização.	vg	1
	2.1.2	ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES		

	2.1.2.1	CAMADA DE FORMA EXISTENTE		
11	2.1.2.1.1	Verificação do estado da camada de forma existente, bem como as pendentes que deverão apresentar um valor não inferior a 2%. Nas caleiras a espessura mínima da camada de forma não deverá ser inferior a 3 cm e a pendente não deverá ser inferior a 0.5%. Execução sobre a mesma de uma betonilha de resistência e protecção mecânica, a qual deverá apresentar uma superfície afagada e isenta de ressaltos e asperezas. As betonagens serão executadas em painéis com as dimensões máximas de 3,0 x 3,0 m, feitas alternadamente de modo a evitar a sua fissuração e retracção. Preparação da base: 1. A superfície do betão/camada de forma existente, deverá apresentar-se regular, sem ressaltos nem vazios, lombas ou depressões. Deverá igualmente não exibir qualquer ponta de ferro saliente ou restos de argamassa, apresentando um acabamento liso. 2. O suporte deve ser limpo de modo a que a sua superfície não apresente grânulos soltos ou outros corpos estranhos. 3. Junto aos paramentos verticais deve-se executar meias canas, na camada de forma. 4. Nos muretes periféricos a revestir, as arestas devem ser boleadas. Nota: Esta incluído neste artigo, execução de abertura (40x40cm) em toda a altura da a camada de forma existente, para verificação de existência de uma tela sobre laje.	m2	461,78
	2.1.2.2	SOLUÇÃO COM ISOLAMENTO TÉRMICO COBERTURA INVERTIDA SISTEMA ADERIDO DO TIPO IMPERALUM ou equivalente		
12	2.1.2.2.1	Fornecimento e aplicação de Sistema de impermeabilização e isolamento (conjunto de materiais que devem garantir a impermeabilização da cobertura). O sistema de impermeabilização será constituído por: C - Emulsão betuminosa como primário de impermeabilização, tipo IMPERKOTE F; D - Membrana de impermeabilização (1ª camada) em betume polímero APP com 3 kg/m2 e armadura de fibra de vidro, protegida a polietileno em ambas as faces, tipo POLYPLAS 30; E - Membrana de impermeabilização (2ª Camada) em betume polímero APP com 4 kg/m2 e armadura de poliéster protegida a polietileno em ambas as faces, tipo POLYSTER 40; F - Isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido, tipo IFOAM COBERTURA (100mm); G - Manta geotêxtil de fibras sintéticas com 150g/m2 como camada separadora, tipo IMPERSEP 150; Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com o manual de aplicação do fornecedor e com as peças desenhadas e escritas do projecto. Nota: A área indicada corresponde à projecção em planta da cobertura. Sobrelarguras para remates verticais dos materiais indicados neste artigo, serão incluídos nos custos unitários. projecção em planta da cobertura	m2	577,19
13	2.1.2.2.2	Fornecimento e aplicação de membrana de impermeabilização em elementos verticais e horizontais à vista do tipo POLYXIS R40 da IMPERALUM ou equivalente, em betume plastómero APP com 4kg/m2 e armadura de poliéster, protegida a polietileno (face inferior) e granulado de xisto (face exterior), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. Nota: Considera-se a aplicação em elementos verticais expostos, elementos horizontais extremos (lajetas de circulação) e na transição de elementos verticais para horizontais com uma largura de 50 cm na zona de caleiras existentes, Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com o manual de aplicação do fornecedor e com as peças desenhadas e escritas do projecto.	m2	175,01
14	2.1.2.2.3	Fornecimento e aplicação de bandas de reforço em zonas de transição em betume polímero APP com 4kg/m2 armada com armadura de poliéster, protegida a polietileno em ambas as faces, com 0.33m ou 0.50m de largura, respectivamente, tipo POLYBANDA 33 ou POLYBANDA 50 da IMPERALUM ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas e escritas do projecto. Nota: Considera-se a aplicação em zonas de transição dos elementos horizontais extremos (sob capeamentos e lajetas de circulação), e na transição de elementos verticais para horizontais com uma largura de 50 cm na zona de caleiras existentes, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas e escritas do projecto.	m2	116,81
	2.1.2.3	REMATE EM ATRAVESSAMENTOS HORIZONTAIS - Ligação aos tubos de queda		
15	2.1.2.3.1	Fornecimento e aplicação de Bocal Dutral Ø100mm (referência Art. 310) do tipo IMPERALUM ou equivalente, Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com o manual de aplicação do fornecedor e com as peças desenhadas e escritas do projecto. Nota: Verificar em obra o diâmetro exacto do bocal a aplicar, que deve de ser adequado ao diâmetro do tubo da instalação existente.	UN	8
	2.1.2.4	TUBO DE EXALAÇÃO / VENTILAÇÃO		

16	2.1.2.4.1	Fornecimento e aplicação de tubo de Exalação Dutral com $\varnothing 110\text{mm}$ e $h=325\text{mm}$ (referência Art. 49.1) da ITALPROFILI ou equivalente, sobre a camada de forma, para permitir uma excelente evacuação dos vapores que se formam abaixo das telas impermeabilizantes, garantindo uma perfeita ventilação e evitando protuberâncias das membranas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com o manual de aplicação do fornecedor e com as peças desenhadas e escritas do projecto.	UN	8
	2.1.3	RUFOS E "CHAPÉUS" DE ZINCO		
	2.1.3.1	Fornecimento e instalação de rufos e "chapéus" em chapa de zinco-titânio do tipo VMZINC ou equivalente, pré-patinado ref. Quartz de 0,80mm de espessura (zinco nº14), com todos os componentes do sistema tipo VMZINC ou equivalente, incluindo fixações com presilhas e parafusos em aço inoxidável, protecção do suporte com manta em polietileno de alta densidade do tipo Delta VMZINC ou equivalente, e todos os cortes, remates e juntas de acordo com o manual de aplicação do fornecedor e com as peças desenhadas e escritas		
17	2.1.3.1.1	Em coroamento de muretes:	ml	162,5
	2.1.3.1.2	Em "chapéus" sobre as as lajetas de betão pré-fabricado das couretes		
18	2.1.3.1.2.1	C1 (60x60x5cm)	UN	1
19	2.1.3.1.2.2	C2 (65x65x5cm)	UN	1
20	2.1.3.1.2.3	C3 (60x60x5cm)	UN	1
21	2.1.3.1.2.4	C4 (70x70x5cm)	UN	1
22	2.1.3.1.2.5	C5 (60x110x5cm)	UN	1
23	2.1.3.1.2.6	C6 (70x70x5cm)	UN	1
24	2.1.3.1.2.7	C7 (50x50x5cm)	UN	1
25	2.1.3.1.2.8	Z1 (80x100x5cm)	UN	1
26	2.1.3.1.2.9	Z2 (90x160x5cm)	UN	1
	2.1.4	PAREDE DE ALVENARIA (Courete Z2)		
27	2.1.4.1	Fornecimento e execução de caixa da Courete Z2, formada por paredes de 15 cm de espessura de alvenaria, de bloco vazado de betão, 50x20x15 cm, assente com argamassa de cimento, rebocada e pintada, com todos os materiais e trabalhos inerentes e acordo com as peças desenhadas, conforme o projeto e as especificações do Caderno de Encargos.	m2	2,5
	2.1.5	GRELHA DE PRFV (Caleiras)		
28	2.1.5.1	Fornecimento e aplicação de grelha em plástico reforçado com fibra de vidro (PRFV) com protecção UV, na cor cinzento, composta por Gradil com malha 20x20 e 30 mm de espessura, e 2 perfis tubulares 50x50x3mm, ligados com silicone cola, devidamente fixo, incluindo ligações, cortes, desperdícios, soldaduras, acabamentos e todos os materiais e trabalhos necessários à perfeita execução da tarefa, tudo de acordo com o fabricante e conforme peças escritas e desenhadas.	ml	98,01
	2.1.6	LANCIS DE BETÃO, LAJETAS TERMOISOLADAS E MACIÇOS		
	2.1.6.1	Fornecimento e aplicação de Lancis de betão para apoio de equipamentos (AxLxC), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas e escritas do projecto de Mecânica.		
29	2.1.6.1.1	L0 - 150x200x5700 mm	UN	1
30	2.1.6.1.2	L1 - 150x200x6500 mm	UN	2
31	2.1.6.1.3	L2 - 150x200x900 mm	UN	5
32	2.1.6.1.4	L3 - 150x200x700 mm	UN	1

33	2.1.6.1.5	L4 - 150x200x500 mm	UN	1
	2.1.6.2	Fornecimento e aplicação de Lajetas de betão termoisoladas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas e escritas do projecto de		
34	2.1.6.2.1	LJ1 - 600x600 mm	UN	2
35	2.1.6.2.2	LJ2 - 600x1200 mm	UN	11
36	2.1.6.2.3	LJ3 - 300x300 mm	UN	16
	2.1.6.3	Fornecimento e aplicação de Maciço de betão, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com as peças desenhadas e escritas do projecto de Mecânica.		
37	2.1.6.3.1	M1 - 900x900 mm	UN	1
	2.1.7	PAREDES EXTERIORES		
38	2.1.7.1	Tratamento de juntas de dilatação verticais, na fachada poente. Limpeza cuidada da superfície e remoção de detritos, aplicação do primário SIKA PRIMER-3 N, ou equivalente e com posterior aplicação de SIKA HYFLEX 250 FACADE ou equivalente, com correspondente cordão de junta, incluindo todos os trabalhos necessários à boa execução.	ml	9,4
39	2.1.7.2	Tratamento de fissuras existentes na consola da fachada poente, com cerca de 1m de extensão cada uma. a) Lavagem do suporte, a jacto de água de pressão controlada, de modo a remover totalmente as sujidades existentes; b) Tratamento de fissuras com SIKADUR 52 INJECTION (baixa viscosidade) da SIKA ou equivalente, para selagem permanente das fissuras à água;	UN	3
40	2.1.7.3	Pintura da consola da fachada poente Esquema de pintura: 1. Nas zonas de suporte à vista, aplicar 1 demão de PRIMÁRIO CINOLITE da CIN ou equivalente, com um rendimento prático por demão de 6-8 m2/L. 2. Após secagem do primário, aplicar 2 a 3 demãos de NOVÁQUA HD da CIN ou equivalente, na cor pretendida, com um rendimento prático por demão de 10-14 m2/L.	m2	61,9
	2.2	REMODELAÇÃO DE ESPAÇOS INTERIORES		
	2.2.1	REVESTIMENTO DE TECTOS		
41	2.2.1.1	Remoção parcial do tecto falso existente (zonas onde é visível a entrada de água), verificação e limpeza cuidada de todas as peças incluindo as fixações e peças de remate junto às paredes com escorrência de água. Nota: Prever a substituição de peças danificadas ou com ferrugem visível, por outras em bom estado, que serão retiradas dos tectos do piso 1.	m2	19,32
42	2.2.1.2	Remoção cuidada dos tectos falsos existentes, de forma a não danificar a pintura das paredes, incluindo luminárias, cablagens antigas e equipamentos obsoletos. Nota: Reservar as peças em bom estado, para substituição das peças danificadas na sala do 68, no piso 0.	m2	223,97
43	2.2.1.3	Fornecimento e execução de tetos falsos completos em placas de gesso cartonado standard, com 13mm de espessura, incluindo estrutura de suporte em perfis de chapa galvanizada ómega com 3cm de altura, fixo à laje, emassamento e tratamento das juntas com pastas e cintas apropriadas, rasgos e aberturas para iluminação, prontos a receber pintura, com todos os materiais e trabalhos inerentes e acordo com as peças desenhadas, conforme o projeto e as especificações do Caderno de Encargos. Nota: Execução cuidada do novo tecto, junto das paredes, de forma a não danificar a pintura existente das mesmas. O novo tecto poderá ser aplicado ligeiramente abaixo do tecto existente, de forma a não ficar visível a marca do antigo tecto nas paredes.	m2	202,32
44	2.2.1.4	Fornecimento e execução de tetos falsos completos em placas de gesso cartonado com tratamento hidrófugo, com 13mm de espessura, incluindo estrutura de suporte em perfis de chapa galvanizada normalizados fixo à estrutura de madeira do teto, emassamento e tratamento das juntas com pastas e cintas apropriadas, prontos a receber pintura, com todos os materiais e trabalhos inerentes de acordo com as peças desenhadas, conforme o projeto e as especificações do Caderno de Encargos. Nota: Execução cuidada do novo tecto, junto das paredes, de forma a não danificar a pintura existente das mesmas. O novo tecto poderá ser aplicado ligeiramente abaixo do tecto existente, de forma a não ficar visível a marca do antigo tecto nas paredes.	m2	21,65
	2.2.2	PINTURAS E ACABAMENTOS FINAIS DE TECTOS DE GESSO CARTONADO		

45	2.2.2.1	Fornecimento e execução de pintura de acordo com as indicações do fabricante, em cor a definir pela Dono de obra, com todos os materiais e trabalhos inerentes e de acordo com as especificações descritas no Caderno de Encargos. Preparação da superfície: 1. Nas placas de gesso cartonado, efectuar a regularização das juntas e tapar os pregos com massa de reparação HANTEK ou equivalente. Proceder a uma lixagem cuidadosa para garantir um bom nivelamento do suporte. 2. O suporte deve estar seco, firme e isento de poeiras, gorduras e outros contaminantes. Esquema de pintura: 1. Aplicar 1 demão de PRIMÁRIO EP/GC 300 da CIN ou equivalente, com um rendimento prático por demão de 9-11 m2/L. Quando for necessário efectuar uma lixagem do primário e no caso deste ser removido total ou parcialmente, deve-se aplicar uma nova demão de forma a evitar a aplicação da tinta de acabamento directamente ao suporte. 2. Após secagem do primário, aplicar 2 a 3 demãos de VINYL MATT da CIN ou equivalente, na cor pretendida, com um rendimento prático por demão de 11-15 m2/. No caso específico de placas de gesso cartonado hidrófugo, pode ser necessária a aplicação de um maior número de demãos da tinta de acabamento.	m2	223,97
	2.2.3	MADEIRAS - SOALHO, RODAPÉS, DEGRAUS DE ESCADA		
	2.2.3.1	Limpeza e recuperação do soalho, em madeira maciça igual à existente (a confirmar na visita obrigatória ao local), incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme os desenhos de projeto e nas condições técnicas do Caderno de Encargos. Preparação de Superfície: 1. Remoção das peças existentes danificadas ou descoladas, em particular das peças do soalho e rodapés cuja humidade tenha causado danos que impeçam a sua recuperação; 2. Colocação das novas peças se eventualmente necessário. 3. Afagamento geral de todo o soalho e lixagem de todos os rodapés e degraus de escadas (tendo o cuidado de remover ou isolar adequadamente as pedras), de forma a remover todo o verniz existente e a uniformizar tanto quanto possível o aspecto das novas peças e das existentes a manter, com vista a minimizar as diferenças de aspecto no final. 4. Assegurar que a superfície está seca, limpa e isenta de poeiras, gorduras e outros contaminantes. Esquema de Pintura: 1. Aplicar 3 demãos de DUROCIN POLIURETANO 1K da CIN, realizando lixagens entre demãos com lixa de grão 220.		
46	2.2.3.1	Soalho, com peças existentes	m2	65,349
47	2.2.3.2	Soalho, com peças novas (estimado em 10% da área)	m2	7,261
48	2.2.3.3	Rodapés, com peças existentes	ml	117,297
49	2.2.3.4	Rodapés, com peças novas (estimado em 10% da área)	ml	13,033
50	2.2.3.5	Degaus (250x30x4cm), faces superiores e laterais dos degraus.	UN	20
	2.2.4	MADEIRAS - VÃOS INTERIORES		
	2.2.4.1	Limpeza e recuperação dos vãos existentes incluindo aros e guarnições em madeira maciça igual à existente (a confirmar na visita obrigatória ao local). Incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme os desenhos de projeto e nas condições técnicas do Caderno de Encargos. Preparação de Superfície: 1. Se o verniz antigo se encontrar em bom estado, assegurar que todas as contaminações existentes (ceras e outros produtos de embelezamento e limpeza) são eliminadas. 2. Despolir o verniz com lixa de grão fino, para promover aderência do novo envernizamento. Se o verniz antigo se encontrar esfoliado ou fissurado, é necessário removê-lo e proceder a uma raspagem cuidadosa de toda a superfície. Esquema de Pintura: 1. Aplicar 2 a 3 demãos de MOVIDUR CLASSIC BRILHANTE da CIN ou equivalente, realizando lixagens entre demãos com lixa de grão fino.		
51	2.2.4.1.1	Vi.1 - Porta (2 folhas de abrir, com painéis em vidro)	UN	2
52	2.2.4.1.2	Vi.2 - Porta (2 folhas de abrir, com painéis em vidro)	UN	10
53	2.2.4.1.3	Vi.3 - Porta (uma folha de abrir)	UN	6
54	2.2.4.1.4	Vi.4 - Porta (uma folha de abrir)	UN	2
55	2.2.4.1.5	Vi.5 - Janela (circular fixa)	UN	1
	2.2.5	PAREDES EM ALVENARIA REBOCADA		

	2.2.5.1	Limpeza e consolidação do rebocos interiores, incluindo a limpeza, a consolidação do revestimento, tratamento de fissuras, e patologias, prontas a pintar, e com todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme o projeto e nas condições do Caderno de Encargos. Preparação de Superfície: 1. Solucionar os problemas de base existentes, em particular os que originaram a infiltração de humidade no suporte. 2. Corrigir todas as patologias dos rebocos interiores (salitres, escorrências, etc.) raspando e escovando a superfície de forma a remover as tintas e argamassas não aderentes. 3. Realizar uma lixagem de todo o restante revestimento existente nas paredes, a fim de promover a aderência da nova tinta; 4. No final da preparação de superfície os suportes devem estar secos, limpos e isentos de poeiras, gorduras e outros contaminantes. Esquema de Pintura: 1. Nas zonas de reboco danificado, aplicar 1 demão de PRIMÁRIO CINOLITE da CIN ou equivalente, com um rendimento prático por demão de 6-8 m2/L. 2. De seguida, refazer as zonas de reboco danificado com ALLTEK EXTRA FINO da CIN ou equivalente. 3. Depois, nas zonas de reboco à vista, aplicar 1 demão de PRIMÁRIO CINOLITE HP da CIN ou equivalente, com um rendimento prático por demão de 9-12 m2/L. 4. Finalmente, após secagem do primário, aplicar 2 a 3 demãos gerais de VINYLSTOFT ou equivalente, na cor pretendida, com um rendimento prático por demão de 12-16 m2/L.		
56	2.2.5.1.1	Parede com patologias pontuais (Sala 68 - Piso 0)	m2	21
57	2.2.5.1.2	Paredes sem patologias (Sala 68 - Piso 0)	m2	31,8
58	2.2.5.1.3	Paredes sem patologias (Corredor e Hall - Piso 1)	m2	256,08
	3	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS		
	3.1	REMODELAÇÃO DE ESPAÇOS INTERIORES		
	3.1.1	ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA		
	3.1.1.1	Quadros elétricos		
	3.1.1.1.1	Trabalhos de remodelação e instalação de nova aparelhagem, de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, sendo:		
59	3.1.1.1.1.1	QP1	UN	1
60	3.1.1.1.1.2	QP1.1	UN	1
	3.1.2	ILUMINAÇÃO NORMAL		
	3.1.2.1	Tubagem		
	3.1.2.1.1	Fornecimento e Montagem de Tubo de plástico VD, com fixação por braçadeiras ou instalado em roço (incluindo abertura e tapamento), ou embebido no betão, com:		
61	3.1.2.1.1.1	Ø20mm.	ml	60
	3.1.2.2	Condutores e cabos elétricos		
	3.1.2.2.1	Fornecimento e Montagem de Cabo do tipo XZ1(fr,zh), instalado entubado ou sobre caminho de cabos, sendo de:		
62	3.1.2.2.1.1	U3G1,5mm²	ml	60
	3.1.2.3	Armaduras de iluminação		
	3.1.2.3.1	Fornecimento, montagem ligação e ensaio de armaduras de iluminação completamente eletrificadas e equipadas, incluindo lâmpadas, conforme C.E., todos os acessórios e trabalhos necessários à sua montagem e correto funcionamento, sendo de:		
63	3.1.2.3.1.1	A1.1	UN	9
64	3.1.2.3.1.2	A1.2	UN	3
65	3.1.2.3.1.3	A2.1	UN	11

66	3.1.1.3.1.4	A3.1	UN	4
67	3.1.1.3.1.5	A3.2	UN	4
68	3.1.1.3.1.6	A3.3	UN	3
69	3.1.1.3.1.7	A4.1	UN	2
	3.1.3	ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA		
	3.1.3.1	Armaduras de iluminação		
	3.1.3.1.1	Fornecimento, montagem ligação e ensaio de armaduras de iluminação completamente eletrificadas e equipadas, incluindo lâmpadas, conforme C.E., todos os acessórios e trabalhos necessários à sua montagem e correto funcionamento, sendo de:		
70	3.1.3.1.1.1	S1	UN	4
71	3.1.3.1.1.2	S3	UN	1
	3.1.4	DIVERSOS		
72	3.1.4.1	Trabalhos de remoção e transporte para vazadouro específico do sistema de som obsoleto na área de intervenção.	vg	1
73	3.1.4.2	Trabalhos de remoção e transporte para vazadouro específico da instalação de iluminação obsoleta na área de intervenção.	vg	1
74	3.1.4.3	Trabalhos de desmontagem e remontagem dos detetores existentes do sistema automático de deteção de incêndio, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu correto funcionamento.	vg	1
	4	INSTALAÇÕES MECÂNICAS		
	4.1	PARTE POENTE DO EDIFÍCIO		
	4.1.1	Unidade de tratamento de ar		
	4.1.1.1	Fornecimento de unidade de tratamento de ar conforme características previstas nas condições CT		
75	4.1.1.1.1	UTAN.3 - insuf = 6440 m³/h	UN	1
	4.1.1.2	Acessórios		
76	4.1.1.2.1	Botoneira de corte geral	UN	1
77	4.1.1.2.2	Pressostatos diferenciais para filtros	UN	4
78	4.1.1.2.3	Sensor de temperatura de conduta	UN	3
79	4.1.1.2.4	Sensor de humidade de conduta	UN	3
80	4.1.1.2.5	Sensor de velocidade de conduta	UN	3
81	4.1.1.2.6	Sensor de qualidade do ar para conduta (CO2)	UN	1
82	4.1.1.2.7	Sensor de fumos para conduta	UN	1
83	4.1.1.2.8	Sensor de temperatura (entre bateria de frio e bateria de quente)	UN	1
84	4.1.1.2.9	Sensor de humidade (entre bateria de frio e bateria de quente)	UN	1
85	4.1.1.2.10	Sensor de temperatura para tubagem	UN	4
86	4.1.1.2.11	Válvulas de seccionamento	UN	4
87	4.1.1.2.12	Válvula 2 vias modulante	UN	2
88	4.1.1.2.13	Válvula de equilíbrio	UN	2
89	4.1.1.2.14	Purgador de ar	UN	2
90	4.1.1.2.15	Apoios antivibráticos	CJ	1
	4.1.2	Ventilador		

	4.1.2.1	Exaustão		
91	4.1.2.1.1	VE.1 - 1350 m³/h; 200 Pa	UN	1
	4.1.2.2	Acessórios		
92	4.1.2.2.1	Suportes	UN	1
93	4.1.2.2.2	Juntas flexíveis para ligação a condutas	CJ	1
94	4.1.2.2.3	Interruptor de corte local	UN	1
95	4.1.2.2.4	Comando horário	UN	1
96	4.1.2.2.5	Apoios antivibráticos	CJ	1
	4.1.3	Condutas		
	4.1.3.1	Condutas rectangulares em chapa de aço galvanizado com as características dimensionais e espessuras previstas nas CT, incluindo acessórios de ligação, montagem e		
97	4.1.3.1.1	Não isolada e revestida	m2	16
98	4.1.3.1.2	Isolada e revestida	m2	29
	4.1.3.2	Condutas circulares SPIRO		
	4.1.3.2.1	Não isolada e revestida		
	4.1.3.2.2	Ø350		
	4.1.4	Difusão de ar		
	4.1.4.1	Grelhas de exaustão (com registo incorporado)		
99	4.1.4.1.1	EG 2010 - 200x100 mm	UN	4
100	4.1.4.1.2	EG 5010 - 500x100 mm	UN	1
	4.1.4.2	Difusores circulares de tecto (com registo incorporado)		
101	4.1.4.2.1	RSD-30 - Ø300 mm	UN	6
	4.1.5	Tubagem		
	4.1.5.1	Tubagem em ferro preto, para sistemas de água quente e água gelada.		
	4.1.5.1.1	Isolada e revestida		
102	4.1.5.1.1.1	DN40	m	43
	4.1.6	Instalações eléctricas associadas		
	4.1.6.1	Caminhos de cabos		
	4.1.6.1.1	Esteiras		
103	4.1.6.1.1.1	LxH=150x40 (exterior)	m	33,5
104	4.1.6.1.1.2	LxH=200x40 (exterior)	m	21
	4.1.7	Ensaio		
105	4.1.7.1	Ensaio às instalações mecânicas	CJ	1
106	4.1.7.2	Ensaio às instalações eléctricas associadas	CJ	1
	4.2	PARTE NASCENTE DO EDIFÍCIO		
	4.2.1	Ventiloconvectores		
	4.2.1.1	Ventiloconvectores a dois tubos, de chão, carroçados, equipados com válvulas modulantes para controlo de caudal de água e motores EC.		
107	4.2.1.1.1	VC 3.15	UN	1
108	4.2.1.1.2	VC 3.16	UN	1
109	4.2.1.1.3	VC 3.17	UN	1
110	4.2.1.1.4	VC 3.18	UN	1

	4.2.1.2	Acessórios		
111	4.2.1.2.1	Controlador de temperatura, humidade e velocidade	UN	4
112	4.2.1.2.2	Válvulas seccionamento	UN	2
113	4.2.1.2.3	Válvulas de controlo modulantes 2 vias	UN	4
114	4.2.1.2.4	Válvulas de equilíbrio dinâmico	UN	4
115	4.2.1.2.5	Filtro em "Y"	UN	4
116	4.2.1.2.6	Válvula anti-retorno	UN	4
117	4.2.1.2.7	Purgador de ar automático	UN	4
	Nota:	As características particulares de cada FCU estão indicadas nas condições técnicas.		
	4.2.2	Tubagem		
	4.2.2.1	Tubagem em ferro preto, para sistemas de água quente e água gelada.		
	4.2.2.1.1	Isolada		
118	4.2.2.1.1.1	DN15	m	57
119	4.2.2.1.1.2	DN25	m	21
	4.2.2.2	Isolada e revestida		
120	4.2.2.2.1	DN25	m	23