

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0.1	NOTAS IMPORTANTES		
	0.2	Fazem parte integrante do articulado todos os trabalhos descritos na Memória Descritiva (MD), Peças Desenhadas (PD), Caderno de Encargos (incluindo Condições Técnicas (CT) e Mapa de Equipamentos (ME)), Disposições Gerais (DG), Condições de Realização dos Trabalhos e no Projecto, mesmo que não expressamente mencionados na Lista de		
	0.3	Sempre que se justifique um material ou produto com a designação "tipo", deverá entender-se que será do "tipo" indicado "ou equivalente".		
	0.4	Todas as dimensões serão a confirmar no local.		
	0.5	As descrições constantes nos artigos seguintes deverão ser lidas obrigatoriamente em conjunto com as peças desenhadas e restantes elementos do Projecto, não constituindo o artigo do presente Mapa de Trabalhos, por si só, portanto, uma descrição exaustiva das condições em que os trabalhos e fornecimentos deverão ser executados, devendo os Preços Unitários incluir todos os trabalhos necessários à completa execução da obra pretendida, conforme Projecto, Especificações Técnicas e Caderno de Encargos, mesmo que não expressamente descritos no artigo.		
	0.6	Os Preços Unitários devem incluir todo tipo de trabalhos, complementar, acessório ou de qualquer outro tipo, necessários à completa execução da obra pretendida conforme projecto e mapas de trabalhos e ainda os encargos indirectos, em estrito cumprimento de toda e qualquer legislação aplicável, nomeadamente em matéria de Segurança e Higiene no Trabalho e de Tratamento de Resíduos.		
	0.7	Os concorrentes deverão considerar todos os aspectos aplicáveis que constam do presente projecto e da legislação aplicável em vigor, não podendo alegar o seu desconhecimento, incluindo as regras ambientais, nomeadamente, as obrigações de gestão de resíduos e regras de segurança, saúde e higiene no trabalho.		
	0.8	Antes ainda da elaboração das suas propostas os concorrentes deverão requerer ao Dono da Obra uma visita ao local da obra, com o objectivo de se inteirarem das condições existentes para a realização da empreitada, não podendo alegar o seu desconhecimento nem o desconhecimento das condicionantes que possam resultar da execução da empreitada como edifício em uso, portanto, em exploração durante o decurso da obra.		
	0.9	Relativamente às remoções de sobranes, tem que se ter em atenção as condições de transporte e manuseamento dos detritos sobranes, nomeadamente condições de transporte, acompanhamento de resíduos e garantias legais das instalações.		
	0.10	O transporte de resíduos só pode ser efectuado por entidades autorizadas em condições ambientalmente adequadas.		
	0.11	O transporte de resíduos só pode realizar-se se for acompanhado por guia de Acompanhamento de resíduos, conforme minuta em vigor.		
	0.12	O Adjudicatário terá que garantir o adequado encaminhamento dos resíduos para o destino final, tendo em conta a legislação aplicável relativamente à gestão de resíduos.		
	0.13	O Adjudicatário deverá assegurar a confirmação de que as instalações para onde são conduzidos os resíduos, são instalações autorizadas e licenciadas para o efeito.		
	1	ESTALEIRO, PSS e PPGRCD		
1	1.1	Montagem, manutenção, exploração e desmontagem do Estaleiro de Obra, incluindo todas as instalações, equipamentos e infra-estruturas necessários ao apoio à execução da empreitada, de acordo com a legislação aplicável. Inclui instalações para o Dono da Obra e Fiscalização, todas as redes provisórias necessárias, bem como os respectivos custos de consumo. O Estaleiro de Obra, será integralmente vedado em chapa metálica lacada na cor branco, com 2.0 m de altura mínima, possuindo porta de homem e portão. Incluem-se todos os custos de mudanças de locais associados. Serão garantidas as áreas independentes necessárias para as intervenções do Adjudicatário, sempre vedadas da forma atrás descrita. A desmontagem do Estaleiro de Obra, de todas as vedações aplicadas e demais instalações provisórias; inclui ainda a limpeza, as demolições e reposições necessárias das condições iniciais.	vg	1

2	1.2	Elaboração e fornecimento do Plano de Segurança e Saúde (Fase Obra), de acordo com o estipulado no Decreto Lei 273/2003 (entregue para aprovação antes da consignação da obra). Implementação e cumprimento do Plano de Segurança e Saúde, de acordo com a legislação em vigor, atendendo a: definição do projecto e das suas condições de envolvente (programação de obra, coordenação da segurança em obra, entre outros); análise de riscos e medidas preventivas associadas (trabalhos em obra e seus elementos de apoio, gestão de segurança e saúde no estaleiro, processos construtivos, planos de trabalhos, riscos especiais para os trabalhadores e comunidade escolar, entre outros) e gestão e organização do estaleiro e espaço em funcionamento (redes técnicas provisórias, materiais e produtos com riscos especiais, plano de estaleiro, plano de sinalização e circulação, entre outros). Inclui Técnico de Segurança com afectação total à obra, assim como a elaboração do Projecto de Segurança do Estaleiro e a Compilação Técnica no final dos trabalhos.	vg	1
3	1.3	Implementação e cumprimento do Plano de Prevenção e Gestão de resíduos da Construção e Demolição, de acordo com a respectiva legislação em vigor, atendendo a: caracterização da obra, incorporação de reciclados, prevenção de resíduos, acondicionamento e triagem, resíduos com fibras de amianto, produção de resíduos de construção e demolição.	vg	1
4	1.4	Execução da limpeza de toda a obra, incluindo transporte dos produtos resultantes para reciclagem em operador credenciado para o efeito, nas várias fases da obra, de forma a garantir adequadas condições de higiene dos espaços e/ou início das aulas em perfeitas condições. Inclui a execução de limpeza final de todos os espaços onde decorreu a intervenção a que se refere este documento ou que foram utilizados para esse efeito, bem como os que lhes serviram de acesso.	vg	1
2	LABORATÓRIO 15			
2.1	DEMOLIÇÕES			
5	2.1.1	Remoção controlada de teto técnico suspenso a 2,50m, incluindo todos os suportes de fixação e acessórios complementares e transporte a vazadouro autorizado.	m2	113
6	2.1.2	Remoção do pavimento em tacos de madeira, incluindo todos os trabalhos complementares e transporte a vazadouro autorizado.	m2	113
7	2.1.3	Remoção integral das estantes periféricas em madeira com altura 89cm x profundidade 45cm nas paredes sul, nascente e norte, incluindo o capeamento superior metálico, salvaguardando a desmontagem cuidada do rodapé em madeira existente para posterior reaplicação. Este artigo inclui ainda a desmontagem cuidada do rodapé em madeira existente em paredes e pilares, para posterior reaplicação.	ml	28,65
8	2.1.4	Remoção controlada do estores de lâminas existentes.	vg	1
9	2.1.5	Remoção de conduta/pleno de ventilação executado em aglomerado de madeira (aparte cru), com secção aproximada 0,34x0,12 [m], instalada sob os móveis de bancada existentes, incluindo recolha, transporte e entrega para reciclagem dos produtos sobrantes em operador credenciado para o efeito.	ml	30
10	2.1.6	Remoção de vidros depositados no terraço (9 vidros aprox.1600x800x5mm + 7 vidros aprox.1600x800x6mm), incluindo recolha, transporte e entrega para reciclagem em operador credenciado para o efeito.	vg	1
2.2	CONSTRUÇÃO CIVIL			
2.2.1	IMPERMEABILIZAÇÕES			
11	2.2.1.1	Trabalhos de impermeabilização do terraço incluindo a remoção, carga e transporte das membranas betuminosas existentes a vazadouro autorizado, regularização e preparação das superfícies a impermeabilizar, fornecimento e aplicação de: primário betuminoso em toda a superfície para execução de sistema em aderência total; membrana de betume polímero plastómero (APP) com 3,0 kg/m2, com armadura de fibra de vidro, acabamento em ambas as faces em polietileno, flexibilidade a frio de -5°C; membrana de betume polímero plastómero (APP) com 4 kg/m2, com armadura de poliéster, acabamento da face superior com granulado de ardósia na cor natural e face inferior em polietileno, flexibilidade a frio de -5°C. Inclui acessórios de remate e demais trabalhos e fornecimentos necessários ao perfeito funcionamento do sistema.	m2	72
12	2.2.1.2	Impermeabilização de platibandas e paredes acima do nível das coberturas incluindo a remoção, carga e transporte das membranas betuminosas existentes a vazadouro autorizado, regularização e preparação das superfícies a impermeabilizar, fornecimento e aplicação de primário betuminoso em toda a superfície para execução de sistema em aderência total, fornecimento e aplicação de membrana de betume polímero plastómero APP com 4 kg/m2, armadura de poliéster, acabamento da face superior a granulado de ardósia na cor natural e face inferior em polietileno, flexibilidade a frio de -5°C. Inclui acessórios de remate e demais trabalhos e fornecimentos necessários ao perfeito funcionamento do sistema.	m2	58
13	2.2.1.3	Remate do sistema de impermeabilização na zona da junta de dilatação existente entre a platibanda e o edifício contíguo a nascente, de acordo com o esquema proposto pelo fabricante das telas e documento de aplicação dos produtos, incluindo acabamento da face superior com granulado de ardósia na cor natural, fornecimento e aplicação de bandas de reforço na zona da junta e cordão betuminoso flexível de 25 mm de diâmetro, ou outra solução análoga proposta pelo fabricante das telas desde que garanta a possibilidade do sistema de impermeabilização acomodar as normais movimentações do edifício, sem que as telas se danifiquem.	ml	15
2.2.2	INTERIOR LABORATÓRIO			

14	2.2.2.1	Fechamento de negativo em parede, com aproximadamente 0,34x0,12 [m] de secção e 15 cm de profundidade, a executar em blocos de alvenaria e argamassa de cimento e areia, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	UN	2
15	2.2.2.2	Fechamento de negativo em parede, referente a atravessamento de tubagens split, com aproximadamente Ø10 cm e 15 cm de profundidade, a executar em argamassa de cimento e areia, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento. Inclui ainda a aplicação de chapa de alumínio lacada na cor existente, nas dimensões aproximadas de 15x15 [cm], colada com mastique de poliuretano na grelha de ventilação exterior, de forma a tapar a abertura aí existente e impossibilitando a entrada de água.	UN	1
16	2.2.2.3	Acompanhamento e regularização, com argamassa de cimento e areia, de tamponamentos de tubagens (Ø máx.32 mm) em paredes e pavimento, nas zonas de atravessamentos a seccionar. Está incluída a prévia abertura das paredes e pavimento, junto às tubagens a seccionar, de forma a possibilitar a execução dos tamponamentos.	UN	8
17	2.2.2.4	Execução de meio fio de regularização em paredes junto aos vãos envidraçados, a executar em argamassa de cimento e areia, com aproximadamente 19 cm de largura, perfazendo altura de 90 cm, com acabamento areado fino semelhante ao existente, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	ml	19
18	2.2.2.5	Execução de trabalhos de regularização das paredes em tijolo, com reboco areado fino para acabamento semelhante e à face do existente, considerando execução de alheta vertical de 5mm na transição entre panos opacos e panos com vãos envidraçados.	m2	30,41
19	2.2.2.6	Regularização do reboco existente em paredes e pilares acima do teto falso, executando acabamento areado fino semelhante e à face do existente, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m2	13,5
20	2.2.2.7	Execução de trabalhos de limpeza e regularização de betonilha com aplicação geral de enchimento autonivelante para posterior aplicação de revestimento vinílico, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários ao bom acabamento, conforme especificações técnicas.	m2	113
21	2.2.2.8	Execução de forra de gesso laminado tipo A para nivelamento da parede entre os pilares da parede poente para posterior aplicação de revestimento colado de aglomerado negro de cortiça, incluindo estrutura, tratamento de juntas e todos acessórios necessários ao bom acabamento.	m2	11,17
22	2.2.2.9	Execução de forra de gesso laminado tipo A para nivelamento da parede entre os pilares da parede poente na área superior da parede de projeção, incluindo estrutura, tratamento de juntas e todos acessórios necessários ao bom acabamento.	m2	0,95
23	2.2.2.10	Execução de parede de gesso laminado tipo A para posterior revestimento com painéis de escrita com 74mm (total 100mm) sobre a parede contígua, considerando remate com alheta inferior nos topos e incluindo estrutura, tratamento de juntas e todos os acessórios necessários ao bom acabamento.	m2	10,75
24	2.2.2.11	Fornecimento e montagem de alçapão com 150x150mm em parede de gesso laminado, constituído por um caixilho de alumínio e uma placa de gesso laminado tipo A com 12,5mm de espessura, incluindo fixações.	UN	5
25	2.2.2.12	Execução de Courette técnica (3 faces) com as dimensões 3,60x0,56x2,80 [m] (lxpxh), executada em placas de gesso laminado e respetiva estrutura metálica, devidamente barrada, incluído o fornecimento e aplicação de isolamento em lã mineral, espessura 50mm e densidade 40kg/m3, a aplicar no tardo das placas de gesso cartonado. Está incluído o trabalho de remate periférico de atravessamentos das tubagens AVAC (2x1000x400 [mm]). Todos os materiais a aplicar serão da classe de reação ao fogo A2-s1, d0 (ou melhor) de acordo com a EN 13501-1.	vg	1
26	2.2.2.13	Execução de teto falso contínuo na zona de escrita/projeção, composto por placas simples de gesso laminado tipo A, incluindo testa de remate periférico com 100mm altura, estrutura e suspensões à laje, tratamento de juntas e todos os acessórios necessários ao bom acabamento.	m2	22,03
2.3 ARQUITETURA				
2.3.1 REVESTIMENTO DE PAREDES E TETOS				
27	2.3.1.1	Execução de trabalhos de pintura nas paredes, com duas demãos de tinta aquosa acrílica em cor cinza claro (ral a fornecer pelo d.o.), acabamento acetinado, incluindo aplicação de primário e todos os trabalhos e materiais necessários ao bom acabamento.	m2	68,65
28	2.3.1.2	Execução de trabalhos de pintura nos topos da parede de painéis de escrita, com duas demãos de tinta aquosa acrílica na cor branco ral 9010, acabamento acetinado, incluindo aplicação de primário e todos os trabalhos e materiais necessários ao bom acabamento.	m2	0,48
29	2.3.1.3	Fornecimento e montagem de painéis para escrita com marcador, com frente em porcelana branca mate vitrificada a 800°, magnético, com possibilidade de projeção, com 1190x2400x26mm, conforme especificações técnicas.	UN	4
30	2.3.1.4	Execução de revestimento das paredes junto ao lounge com painéis de aglomerado negro de cortiça de fachada colados com 1000x500x20/30mm, de acordo com a estereotomia prevista nas peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários ao bom acabamento.	m2	20,52
31	2.3.1.5	Execução de revestimento do teto em laje fungiforme com projeção de argamassa acústica contínua, espessura de 15mm e textura fina, na cor cinza claro, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários ao bom acabamento.	m2	146,9

32	2.3.1.6	Execução de trabalhos de pintura com pistola pulverizadora sobre todas as infra-estruturas existentes junto ao teto, designadamente condutas e difusores de AC, esteiras, etc., à cor da laje (ral a confirmar pelo d.o.), incluindo a proteção do projetado acústico sobre a laje e todos os trabalhos e materiais necessários ao bom acabamento.	m2	104,87
33	2.3.1.7	Execução de trabalhos de pintura no teto falso da zona de escrita/projeção e respetiva testa periférica de 10cm, com duas demãos de tinta aquosa acrílica na cor branco ral 9010, acabamento mate, incluindo aplicação de primário e todos os trabalhos e materiais necessários ao bom acabamento.	m2	22,03
	2.3.2	PAVIMENTO		
34	2.3.2.1	Fornecimento e aplicação de pavimento vinílico acústico com 3,25mm de espessura, padrão tipo betão cinza escuro, intensidade de uso 34, em rolo de 25x2m, com juntas eletrosoldadas à cor do pavimento, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários ao bom acabamento, conforme especificações técnicas.	m2	111,85
35	2.3.2.2	Reaplicação de rodapé em madeira existente, incluindo pintura com tinta de esmalte acetinado à cor das paredes, assim como primário e todos os trabalhos necessários ao bom acabamento (exceção das paredes de escrita e cortiça).	ml	38,43
	2.3.3	OUTROS		
36	2.3.3.1	Execução de trabalhos de pintura na porta e aros metálicos existentes com duas demãos de tinta de esmalte acetinado à cor das paredes, incluindo aplicação de primário e todos os trabalhos e materiais necessários ao bom acabamento.	m2	8,65
37	2.3.3.2	Execução de trabalhos de pintura dos roda-cadeiras existentes nos pilares com duas demãos de tinta de esmalte acetinada à cor das paredes, incluindo toda a preparação da superfície, aplicação de primário e todos os trabalhos e materiais necessários ao bom acabamento.	vg	1
38	2.3.3.3	Execução de bancada com 45cm de profundidade junto ao vão norte, com painéis de partículas finas de revestimento e orla melamínicos, com núcleo leve alveolar, de 38mm de espessura, encabeçado, acabamento textura fina na cor branca, incluindo suporte e todas as fixações com poleias ou equivalente, assim como todos os trabalhos e materiais necessários ao bom acabamento.	vg	1
	2.3.3.4	Fornecimento e instalação de estores de rolo laváveis, na cor branca, com fator de abertura de 5%, com as seguintes dimensões aproximadas:		
39	2.3.3.4.1	Tipo 1: L1150 x 1550mm.	UN	13
40	2.3.3.4.2	Tipo 2: L800 x 1550mm.	UN	1
41	2.3.3.4.3	Tipo 2: L900 x 1550mm.	UN	1
	2.4	REMOÇÃO DE EQUIPAMENTOS E APOIO AVAC		
	2.4.1	Remoção do sistema de climatização a água existente ao nível da sala 3.01 com tratamento, carga e transporte para centro adequado.		
42	2.4.1.1	Remoção de ventiloconvetor existente na sala 3.01, incluindo remoção de kit de válvulas, da respetiva grelha de insuflação e de retorno e de todos os seus pertences.	UN	3
	2.4.2	Remoção de tubagem hidráulica, pertencente aos ventiloconvectores, na sala 3.01, e respetivo tamponamento.		
43	2.4.2.1	Remoção de tubagem hidráulica 3/4.	ml	30
44	2.4.2.2	Remoção de tubagem hidráulica 1 1/4.	ml	30
45	2.4.2.3	Remoção de tubagem hidráulica 1 1/2.	ml	10
46	2.4.2.4	Fornecimento e aplicação de tampão macho 3/4.	UN	2
47	2.4.2.5	Fornecimento e aplicação de tampão macho 1 1/4.	UN	2
48	2.4.2.6	Fornecimento e aplicação de tampão macho 1 1/2.	UN	2
	2.4.3	Remoção de tubagem de drenagem de condensados pertencente aos ventiloconvectores, na sala 3.01, e respetivo tamponamento.		
49	2.4.3.1	Remoção de tubagem de drenagem de condensados DN 32.	ml	25
50	2.4.3.2	Fornecimento e aplicação de tampão DN 32.	UN	2
51	2.4.4	Remoção de cablagens pertencentes aos ventiloconvectores na sala 3.01.	ml	60
52	2.4.5	Adaptação da caixilharia existente para atravessamento de tubagem AVAC, designadamente a substituição de vidro 1150x500 [mm] (fixo por colagem à caixilharia de fachada) por painel fenólico decorativo para exterior, em HPL - Laminado Compacto de Alta Pressão, de 8mm de espessura na cor cinza (idêntica ao vidro existente a substituir), incluindo a sua colagem e selagem à caixilharia de alumínio. O referido painel terá uma abertura interior com as dimensões de 1015x415 [mm], formando assim um aro de forma a permitir o atravessamento da tubagem metálica, sendo a selagem entre o painel e a tubagem executada com selante de juntas resistente ao fogo.	UN	2
53	2.4.6	Execução de abertura em parede de alvenaria de bloco de betão celular autoclavado de 15 cm de espessura (rebocada numa das faces), com as dimensões 1100x500 [mm], incluindo o posterior acompanhamento da conduta com argamassa de cimento na periferia da abertura.	UN	2

	2.5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
	2.5.1	DESMONTAGENS		
54	2.5.1.1	Desmontagem de tomadas 3x2P+T em calha DLP.	UN	18
55	2.5.1.2	Desmontagem de mini colunas e respetiva tomadas de energia 2x2P+T e dados 2xRJ45 assim como os cabos de energia até ao QE do Lab 15 e os cabos de dados até ao bastidos no piso2.	UN	12
56	2.5.1.3	Desmontagem de calhas DLP 105x50mm.	m	20
57	2.5.1.4	Desmontagem de calha de chão tipo meia lua.	m	20
58	2.5.1.5	Desmontagem de armaduras de iluminação de 2 tubos led de 1500mm e entrega dos tubos led ao dono de obra.	UN	10
59	2.5.1.6	Desmontagem do QE do Lab 15 e aproveitamentos da caixa e aparelhagens de proteção para sua reinstalação.	UN	1
60	2.5.1.7	Desmontagem do alimentador XV5G6mm2 do QE lab 15 até ao QE do Piso 3.	m	10
	2.5.2	CAMINHOS DE CABOS E CAIXAS DE DERIVAÇÃO		
61	2.5.2.1	Fornecimento e montagem de esteira aramada eletrozincado com 30x100mm e todos acessórios incluindo consola de fixação ao teto SAS espaçadas entre si no máximo de 1m, conforme especificação técnica.	m	46
62	2.5.2.2	Fornecimento e montagem de tubo VD20 fixo com abraçadeira de aperto mecânico para condução de cabos do circuito de iluminação até junto dos painéis de led conforme especificação técnica.	m	60
63	2.5.2.3	Fornecimento e montagem de tubo VD20 en roço para condução de cabos do circuito de tomadas conforme especificação técnica.	m	30
64	2.5.2.4	Fornecimento e montagem de caixas de derivação 80x80x45mm (incluindo ligadores rápidos para execução de derivações) fixos à esteira para alimentação de tomadas e armaduras de iluminação conforme especificação técnica.	UN	24
65	2.5.2.5	Fornecimento e montagem de condutor de cobre nú de 6mm2 incluindo acessórios de ligação equipotencial à esteira aramada conforme especificação técnica.	m	48
66	2.5.2.6	Fornecimento e montagem embebida na parede de alvenaria de caixas de aparelhagem de fundo duplo para montagem de blocos de tomadas 3x2P+T conforme especificação técnica.	UN	13
67	2.5.2.7	Fornecimento e montagem embebida na parede de gesso cartonado caixas de aparelhagem de fundo simples para montagem de blocos de tomadas 3x2P+T conforme especificação técnica.	UN	2
68	2.5.2.8	Fornecimento e montagem embebida na parede de gesso cartonado caixas de aparelhagem de fundo simples para montagem de tomadas 2P+T conforme especificação técnica.	UN	5
69	2.5.2.9	Fornecimento e montagem saliente nos pilares de caixas de aparelhagem horizontal para montagem de blocos de tomadas 3x2P+T conforme especificação técnica.	UN	3
	2.5.3	TOMADAS DE ENERGIA		
70	2.5.3.1	Fornecimento e montagem de tomadas de energia 2P+T com alvéolos protegidos, em caixas de aparelhagem embebidas no teto de gesso cartonado conforme especificações técnicas.	UN	5
71	2.5.3.2	Fornecimento e montagem de gancho na cor branca ao lado de tomadas no teto de gesso cartonado, incluindo bucha para gesso cartonado. O conjunto bucha e gancho devem suportar 3Kg.	UN	4
72	2.5.3.3	Fornecimento e montagem de tomadas de energia 3x2P+T com alvéolos protegidos, em caixas de aparelhagem embebidas conforme especificações técnicas.	UN	15
73	2.5.3.4	Fornecimento e montagem de tomadas de energia 3x2P+T com alvéolos protegidos, em caixas salientes horizontal conforme especificações técnicas.	UN	3
	2.5.4	CABOS DE ENERGIA E EXTENSÕES		
74	2.5.4.1	Fornecimento e montagem de cabo de energia XV3G1,5mm2 para alimentação das armaduras de iluminação aproveitando o circuito de iluminação e os comutadores de lustre existentes.	m	100
75	2.5.4.2	Fornecimento e montagem de cabo de energia XV3G2,5mm2 para alimentação das tomadas de energia.	m	250
76	2.5.4.3	Fornecimento de extensões de comprimento a ajustar em obra (comprimento máximo de 1,7m) em cabo FXV3G1,5mm2 cinza, com ficha macho 2P+T preto para cabo numa extremidade e noutra com ficha tripla fêmea de borracha 2P+T preto para cabo com alvéolos protegidos e/ou IP44.	UN	4
	2.5.5	CIRCUITOS ELÉTRICOS		
77	2.5.5.1	Reinstalação no quadro elétrico de piso nas reservas existentes as aparelhagens de proteção referidas no ponto 01.0.6 (1 interruptor diferencial 4P + 6 disjuntores 1P), incluindo todos os acessórios de ligação e conforme especificação técnica.	vg	1
	2.5.6	ILUMINAÇÃO		

	2.5.6.1	Fornecimento e montagem de luminárias led, de acordo com o seguinte e conforme peças desenhadas:		
78	2.5.6.2	luminária tubular suspensa com Ø55x1462mm, 21W, 3000°K, 2858 de fluxo luminoso total, difusor em policarbonato opalino e corpo em alumínio, incluindo cabos, copo saliente e todos os acessórios (zona de mesas 70x160cm)	UN	6
79	2.5.6.3	luminária tubular vertical suspensa com Ø55x350mm, 14W, 3000°K, 1109 de fluxo luminoso total, corpo em alumínio e acabamento preto mate, incluindo cabos, copo saliente e todos os acessórios (zona de bancada e mesas altas)	UN	10
80	2.5.6.4	luminária encastrável com Ø360mm, 34W, 3000°K, 1109 de fluxo luminoso total, difusor opalino, corpo em alumínio e acabamento branco (zona de bancada e mesas altas)	UN	5
81	2.5.6.5	luminária suspensa com Ø1000mm, 49W, 3000°K, 3304 lm de fluxo luminoso total, difusor em acrílico frost opal, corpo em alumínio e acabamento preto mate, incluindo cabos para suspensão em três pontos, copo saliente e todos os acessórios (zona do lounge)	UN	4
	2.5.7	REDE DE DADOS		
82	2.5.7.1	Forneimento e montagem de tromadas de rede de dados com conectores UTP cat 6, montado de forma simples ou em blocos de dois em caixas salientes fixas à esteira aramada.	UN	8
83	2.5.7.2	Fornecimento e montagem de cabo UTP cat 6 dos pontos indicados no laboratório até ao bastidor do piso 2, incluindo execução de ligações no bastidor .	m	400
84	2.5.7.3	Certificação de pontos de rede de dados instalados.	UN	8
	2.5.8	SEGURANÇA		
85	2.5.8.1	Desmontagens e reinstalação de detetores de fumo existentes na sala.	UN	2
86	2.5.8.2	Fornecimento e montagem de cabo para detetores de fumo tipo J-Y(ST)Y 2x0,8mm2.	m	50
87	2.5.8.3	Fornecimento e montagem de tubo VD20, fixo à lage por braçadeira de aperto mecânico, entre esteira aramada e detetores de fumo.	m	5
88	2.5.8.4	Fornecimento e montagem por cima da porta de entrada (aproveitando o circuito existente) de bloco autónomo mantido, saliente, com IP42, com iluminação led e fluxo 120/130 lm. (fechado/aberto).	UN	1
89	2.5.8.5	Desmontagem e reinstalação de câmaras CCTV existentes na sala.	UN	2
	2.5.9	APOIO DE CONSTRUÇÃO CIVIL		
90	2.5.9.1	Abertura e fecho de roço em paraede de alvenaria de tijolo para fixação de tubo VD20e caixas de aparelhagens.	m	30
	3	PISO 2		
	3.1	DEMOLIÇÕES		
	3.1.1	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTOS		
91	3.1.1.1	Remoção de todo o pavimento existente nos Laboratórios e Arrumos, tratando-se de uma sobreposição de pavimento laminado de régua ensablada sobre pavimento em taco colado. Remoção dos dois pavimentos com meios manuais, sem deteriorar os elementos construtivos contíguos, e carga manual para camião ou contentor. Inclui a remoção dos respectivos rodapés.	m2	270
	3.1.2	DEMOLIÇÃO DE TECTOS FALSOS		
92	3.1.2.1	Demolição de tecto falso amovível de placas metálicas, com meios manuais, sem deteriorar os elementos construtivos aos quais está fixado, e carga manual para camião ou contentor. Inclui a demolição da estrutura metálica de fixação, das vigas falsas, dos remates, das luminárias encastradas e outros acessórios existentes. Inclui-se também a desmontagem para posterior reaplicação, das placas ou da estrutura, necessárias às alterações das especialidades, nas Áreas Comuns (zona das Escadas e Elevadores).	m2	60
93	3.1.2.2	Demolição de tecto falso contínuo de placas de gesso, com meios manuais, sem deteriorar os elementos construtivos contíguos, e carga manual para camião ou contentor. Inclui a demolição da estrutura metálica de fixação, das vigas falsas, dos remates, das luminárias e outros acessórios existentes.	m2	265
	3.1.3	REMOÇÃO DE ESQUADRIAS INTERIORES		
	3.1.3.1	Demolição das esquadrias interiores existentes de madeira e bandeira, com meios manuais, sem deteriorar o paramento ao qual está fixada, e carga manual para camião ou contentor. Inclui a remoção das folhas, dos aros, das guarnições e das ferragens. Ver Planta Amarelos e Vermelhos.		
94	3.1.3.1.1	VE1* - Vão de duas folhas, com cuidados especiais para reaproveitamento;	UN	1
95	3.1.3.1.2	VE1 -Vão de duas folhas e bandeira;	UN	1
96	3.1.3.1.3	VE2 -Vão de uma folha e bandeira;	UN	1
	3.1.4	ABERTURA DE VÃOS INTERIORES		

97	3.1.4.1	Abertura de vãos interiores em paredes de alvenaria com 15cm de espessura, com meios manuais, sem afectar a estabilidade dos elementos constructivos contíguos. Ver Planta Amarelos e Vermelhos.	UN	5
	3.1.5	DEMOLIÇÕES E/OU DESMONTES DIVERSOS		
98	3.1.5.1	Remoção de todos os elementos exteriores às paredes nas zonas da intervenção como lambris de protecção, mostruários, calhas técnicas, quadros brancos, e todos os elementos que impossibilitem a colocação dos novos painéis de revestimento de paredes, com meios manuais, sem deteriorar o paramento ao qual está fixada, e carga manual para camião ou contentor. Nota: As demolições deverão ser efetuadas de modo a garantir a preservação em perfeitas condições de todos os elementos a manter/repôr, nomeadamente os quadros brancos e o restante mobiliário para qual o Dono de Obra definirá o destino.	vg	1
	3.2	ALVENARIAS E EMASSAMENTOS		
	3.2.1	REPARAÇÃO DE PAREDES E TECTOS		
99	3.2.1.1	Remoção de todos os pregos e afins fixos nas paredes, incluindo emassamento e reparação de paredes e tectos existentes nos quais não esteja incluído o revestimento com painéis (paredes).	m2	740
	3.2.2	ALVENARIAS DE TIJOLO DE 11CM		
100	3.2.2.1	Fornecimento e execução de paredes interiores em tijolo cerâmico LD, furado [furação horizontal] de dimensão 30x20x11cm, com estrias de reboco, sem paramentos à vista, assentes ao cutelo com argamassa corrente de cimento com paramento recto, com todos os trabalhos e materiais inerentes. Inclui a execução de vãos e respectivas padieiras correntes (quando aplicável) com lintéis/vergas em betão armado para reforço. As paredes deverão ser emassadas e rebocadas para posterior pintura ou apainelamento, de acordo com pormenores e caderno de encargos. NOTA: Inclui-se neste item o fecho de Vãos.	m2	21
	3.3	REVESTIMENTOS DE PAVIMENTOS		
	3.3.1	PAVIMENTOS VINÍLICOS		
101	3.3.1.1	Fornecimento e aplicação de PAVIMENTO VINÍLICO homogéneo tipo Forbo Solidstep ref. 179952 Elephant ou equivalente, com uma resistência ao escorregamento de R10 e 2,0mm de espessura total; A regularização e enchimento (nos Laboratórios e todos os espaços onde o pavimento existente é de taco e flutuante) da base a revestir deve ser efectuada com argamassa tipo SIKAFLOOR - 200 Level (ES) ou equivalente. O pavimento deverá ser colado e acabado de acordo com pormenores e caderno de encargos. Inclui a colocação de perfil de PVC para rodapé e perfil de transição de pavimentos conforme especificações em caderno de encargos e pormenores, e todos os acessórios necessários.	m2	310
	3.4	REVESTIMENTOS DE PAREDES		
	3.4.1	PAINÉIS MDF MELAMÍNICOS		
	3.4.1.1	Fornecimento e aplicação de revestimento de paredes em painel decorativo de fibra de média densidade, revestido com superfície melamínica - MDF Hidrófugo 19mm com revestimento melamínico super mate, tipo SONAE ARAUCO INNOVUS MF MDF MR 19mm ou equivalente, com orla nas vistas laterais, colado a estrutura em pinho tratado de 10x30mm, conforme desenho e especificações em pormenores e caderno de encargos.		
102	3.4.1.1.1	Na cor/acabamento L5210 Fresh LP - NCS S 3020 -G - Laboratórios;	m2	230
103	3.4.1.1.2	Na cor/acabamento L1866 Burnt Orange - NCS S 2070-Y70R -Corredores.	m2	70
	3.5	REVESTIMENTOS DE TECTOS		
	3.5.1	TECTOS FALSOS DE QUADRÍCULA		
104	3.5.1.1	Fornecimento e aplicação de tecto falso amovível suspenso metálico em quadrícula U de alumínio 100x100x25mm tipo "GABELEX QUADRÍCULA U" ou equivalente na cor cinzento metalizado RAL 9006; Inclui a estrutura em travejamento metálico oculto de perfis de 25 mm de altura e grelha de alumínio pré-lacada no forno, autoportante, com nervuras de 25 mm de altura formando células de 100x100 mm, fabricada em módulos de 600x600 mm. Inclui fixações para a ancoragem dos perfis e acessórios de montagem. Conforme desenho e especificações em pormenores e caderno de encargos.	m2	180
	3.6	OBRA DE CARPINTEIRO		
	3.6.1	TRATAMENTO DE PORTAS EXISTENTES		
	3.6.1.1	Verificação e reparação de portas e guarnições dos vãos interiores a manter, incluindo raspagem para esmaltagem e afinação de todas as ferragens, assim como a substituição caso alguma se encontre danificada:		
105	3.6.1.1.1	Portas de batente com 2 folhas (VE1) - 1550x2100mm	UN	6
106	3.6.1.1.2	Portas de batente com 2 folhas (VE1*) - 1550x2100mm; inclui reaplicação;	UN	1
107	3.6.1.1.3	Portas de armário 2 folhas (ARM1) - 1770x2100mm	UN	1

	3.6.2	PORTAS INTERIORES		
108	3.6.2.1	VE2* - 1 folha de batente - 800x2100mm - Fornecimento e aplicação de portas interiores, reprodução de porta existente VE2 (actual porta para área Arrumos) tipo "pre-fabricadas alveolares", em MDF hidrófugo esmaltado 5mm + estrutura interior em pinho 40mm. Inclui todas as ferragens necessárias, puxadores iguais aos das portas existentes, guarnição em MDF esmaltado e com funcionamento conforme existentes e especificações em pormenores e caderno de encargos. Exclui-se a reprodução da bandeira superior. As cores a aplicar serão o NCS S 3020-G nos Laboratórios, arrumos e áreas técnicas, e NCS S 2070 -Y70R nos corredores, devendo a cor nas portas corresponder à cor definida para cada zona na face correspondente.	UN	4
109	3.6.2.2	VCF - 1 folha de batente - 800x2000mm - Fornecimento e aplicação de porta interior corta-fogo tipo "Portaro® Corta-Fogo 60 da Vicaima" ou equivalente, com 54mm de espessura, aro corta-fogo 60 minutos em MDF hidrófugo, fitas intumescentes, Dobradiças e fechadura em aço inox com marcação CE, Certificação corta-fogo - EN 13501-2, lacada na cor NCS S 3020-G.	UN	1
	3.6.3	PAINÉIS MDF		
110	3.6.3.1	Fornecimento e aplicação de painéis de MDF hidrófugo de 8mm para fecho de bandeiras de portas no interior dos Laboratórios para esmaltar à cor das paredes.	m2	17
	3.6.4	BATENTES DE PORTA		
111	3.6.4.1	Fornecimento e colocação de batentes de chão para portas tipo JNF ref. IN.13.121.30.ECO ou equivalente, em inox com borracha preta, com 40x30mm e fixos com parafusos de metal cromado e buchas de plástico, de acordo com mapa de vãos e especificações do caderno de encargos.	UN	11
	3.7	PINTURAS		
	3.7.1	PINTURAS DE PAREDES INTERIORES		
	3.7.1.1	Pintura de paredes com tinta aquosa vinílica mate lavável tipo VINYL-CLEAN mate da CIN ou equivalente na cor NCS S 3020-G, sobre primário tipo CINOLITE da CIN ou equivalente (referência pode variar conforme o suporte) conforme especificações em caderno de encargos.		
112	3.7.1.1.1	Na cor/acabamento NCS S 3020 -G- Laboratórios e Áreas Técnicas/Arrumos;	m2	240
113	3.7.1.1.2	Na cor/acabamento NCS S 2070-Y70R -Corredores.	m2	12
	3.7.2	PINTURAS DE TECTOS EM BETÃO		
	3.7.2.1	Pintura de tectos com tinta de revestimento acrílico aquoso para protecção integral do betão, de acabamento mate, tipo Cin 12-680 C-Cryl W 680-MAT ou equivalente, conforme especificações em caderno de encargos. NOTA: a área de tectos é estimativa e baseada na informação do projecto original do edifício, na consideração das áreas das superfícies verticais dos cocos da laje fungiforme, sendo a sua retificação apenas possível após a demolição dos tectos falsos existentes.		
114	3.7.2.1.1	Na cor/acabamento NCS S 3020 -G- Laboratórios e Áreas Técnicas/Arrumos;	m2	420
115	3.7.2.1.2	Na cor/acabamento NCS S 2070-Y70R -Corredores.	m2	60
	3.7.3	ESMALTE SOBRE MADEIRA MACIÇA E MDF		
	3.7.3.1	Esmaltagem de carpintarias, com esmalte sintético fosco para pintura de superfícies metálicas e de madeira tipo SINTECIN FOSCO da CIN ou equivalente, nas cores NCS S 3020-G em carpintarias nos Laboratórios, arrumos e áreas técnicas, e NCS S 2070 -Y70R nos corredores, conforme especificações em caderno de encargos, de:		
116	3.7.3.1.1	Portas de batente com 2 folhas (VE1 e VE1*- vãos existentes) - 1550x2100mm	UN	7
117	3.7.3.1.2	Portas de armário 2 folhas (ARM1 - armário existente) - 1770x2100mm	UN	1
118	3.7.3.1.3	Painéis de MDF sobre bandeiras (ponto 4.3)	m2	17
	3.7.4	ESMALTE SOBRE METAIS		
119	3.7.4.1	Esmaltagem na cor NCS S 2070 -Y70R de portas metálicas e guarnições - VE3-, com esmalte sintético fosco para pintura de superfícies metálicas e de madeira tipo SINTECIN FOSCO da CIN ou equivalente, com aplicação prévia de uma demão de primário sintético antioxidante de secagem rápida. Conforme especificações em caderno de encargos. NOTA: Pintar só na face correspondente aos Corredores (1 e 2).	UN	2
	3.7.5	PINTURA SOBRE PLÁSTICOS		
120	3.7.5.1	Pintura na cor NCS S 3020-G de Splits de Ar Condicionado existentes, com tinta adequada e com o número de demãos necessárias. Conforme especificações em caderno de encargos.	UN	7
	3.8	DIVERSOS		
	3.8.1	TRABALHOS DE APOIO - À CONSTRUÇÃO CIVIL E ÀS INSTALAÇÕES		
121	3.8.1.1	ABERTURA E FECHO DE ROÇOS: Abertura e fecho de todas as valas, rasgos, roços, furos, ranhuras e atravessamentos necessários à execução integral da obra.	vg	1
	3.8.2	ESTORES		

122	3.8.2.1	Fornecimento e aplicação de ESTORES interiores Verticais com telas em PVC rígido perfurado de 89 mm tipo Supercasa ref. 02793 ou equivalente, com calhas em alumínio extrudido, com acionamento manual por sistema de corrente superior.	m2	110
	3.8.3	PELÍCULAS PROTECÇÃO SOLAR		
123	3.8.3.1	Fornecimento e aplicação de película reflectora de protecção solar tipo Lluar R20 SR CDF ou equivalente sobre interior de vidros de caixilharias assinaladas em planta de acabamentos. Inclui a remoção das películas existentes a substituir e a limpeza dos vidros para a colocação das novas conforme especificações em caderno de encargos.	vg	1
	3.8.4	COLONAS TÉCNICAS		
124	3.8.4.1	Fornecimento e aplicação de COLONAS TÉCNICAS verticais tipo "UNEX Coluna Ø50 ref. 50003" ou equivalente em anodizado alumínio, para aplicação em tecto falso, incluindo todos os acessórios de fixação necessários, em particular suportes metálicos em zona de cocos de laje fungiforme.	UN	42
	3.9	MOBILIÁRIO - LABORATÓRIOS		
	3.9.1	MESAS/POSTOS DE TRABALHO ALUNOS		
125	3.9.1.1	Fornecimento e aplicação de MESAS redondas (alunos) com tampo em melamina 25mm (antracite) com diâmetro de 1100mm. Inclui suporte em tubo de aço de 60mm (antracite) e toda a furação necessária para passagem de cablagem definida em Projecto de Especialidades, assim como a fixação das mesas ao pavimento. Inclui ainda dois suportes para CPUs fixos por baixo das mesas. Conforme pormenores e especificações em caderno de encargos. As cores/acabamentos deverão ser acertadas mediante apresentação de amostra.	UN	36
	3.9.2	MESAS/POSTOS DE TRABALHO PROFESSORES		
126	3.9.2.1	Fornecimento e aplicação de MESAS semi-circulares (professores) com frente de protecção visual, com tampo em melamina 25mm (antracite) nas dimensões de 1100x600mm. Inclui suporte em tubo de aço de 60mm (antracite) conforme pormenores e especificações em caderno de encargos. As cores/acabamentos deverão ser acertadas mediante apresentação de amostra.	UN	5
	3.10	INSTALAÇÕES ELECTRICAS / SEGURANÇA		
	3.10.1	DESMONTAGENS / MONTAGEM		
127	3.10.1.1	Desmontagem das instalações eléctricas existentes (iluminação, aparelhagem de comando, tomadas, quadros eléctricos, conforme peças desenhadas, incluindo o transporte a vazadouro legalizado de todo material não reaproveitado.	UN	1
128	3.10.1.2	Desmontagem de todas câmaras CCTV, ANTENAS WIFI, acondicionamento dos mesmos para reinstalação. Inclui manutenção, montagem e todos acessórios necessários a correta e completa instalação dos sistemas.	UN	1
129	3.10.1.3	Desmontagem de alimentador existente ao Q.P2 com origem no quadro geral do piso 0	UN	1
	3.10.2	ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA		
	3.10.2.1	Fornecimento e montagem de quadro eléctrico de acordo com PD.		
130	3.10.2.1.1	Q.P2	UN	1
131	3.10.2.1.2	Q.LAB8	UN	1
132	3.10.2.1.3	Q.LAB10	UN	1
133	3.10.2.1.4	Q.LAB11	UN	1
134	3.10.2.1.5	Q.LAB13	UN	1
135	3.10.2.1.6	Q.LAB14	UN	1
136	3.10.2.2	Adaptação de quadro eléctrico geral (P0) para alimentador novo do QP2, incluindo base de fusíveis / fusíveis 125A e todo o trabalho e acessórios necessários para a completa execução de acordo com as boas regras de instalação	vg	1
	3.10.2.3	Fornecimento e montagem de tubagem à vista:		
137	3.10.2.3.1	VD 40	m	15
	3.10.2.4	Fornecimento e montagem de cabos eléctricos, enfiados em tubagem ou assentes em caminho de cabos		
138	3.10.2.4.1	- RZ1-K5G4	m	65
139	3.10.2.4.2	- RZ1-K5G6	m	35
140	3.10.2.4.3	- RZ1-K5G35	m	10
141	3.10.2.5	Equipotencialização de tecto metálico com a ligação de chicotes H07V-U1G2.5 aos caminhos de cabos.	UN	17

	3.10.3	ILUMINAÇÃO NORMAL / SEGURANÇA		
	3.10.3.1	Fornecimento e montagem de tubagem embebida:		
142	3.10.3.1.1	- VD 20	m	55
	3.10.3.2	Fornecimento e montagem de tubagem à vista:		
143	3.10.3.2.1	- VD 20	m	150
144	3.10.3.2.2	- VD 25	m	20
	3.10.3.3	Fornecimento e montagem de cabos electricos, enfiados em tubagem ou assentes em caminho de cabos		
145	3.10.3.3.1	- RZ1-K2x1,5	m	95
146	3.10.3.3.2	- RZ1-K3G1,5	m	745
147	3.10.3.3.3	- RZ1-K3x1,5	m	25
148	3.10.3.3.4	- RZ1-K4x1,5	m	25
	3.10.3.4	Fornecimento e montagem de caixas embebidas:		
149	3.10.3.4.1	- aparelhagem funda com boquilhas,	UN	14
	3.10.3.5	Fornecimento e montagem de caixas salientes:		
150	3.10.3.5.1	- derivação / terminal com placa de bornes e bucins,	UN	41
	3.10.3.6	Fornecimento e montagem de aparelhagem embebida:		
151	3.10.3.6.1	- interruptor	UN	8
152	3.10.3.6.2	- detector de presença (TETO)	UN	2
153	3.10.3.6.3	- detector de presença (parede)	UN	1
154	3.10.3.6.4	- lustre	UN	6
	3.10.3.7	Fornecimento e montagem de aparelhagem saliente:		
155	3.10.3.7.1	- interruptor (semi-encastado)	UN	1
156	3.10.3.7.2	- comutador escada (semi-encastada)	UN	2
	3.10.3.8	Fornecimento e montagem de luminárias incluindo todos acessórios / suportes para correta montagem de acordo com as peças desenhadas		
157	3.10.3.8.1	- A1 (luminaria parede professor)	UN	8
158	3.10.3.8.2	- A2 (luminaria salas e z. tecnica)	UN	91
159	3.10.3.8.3	- L1	UN	2
160	3.10.3.8.4	- L2	UN	10
161	3.10.3.8.5	- L3	UN	2
162	3.10.3.8.6	- L4	UN	4
163	3.10.3.8.7	- S1 (blocos autonomos)	UN	9
164	3.10.3.8.8	- S2 (blocos autonomos)	UN	2
	3.10.4	TOMADAS DE USOS GERAIS		
	3.10.4.1	Fornecimento e montagem de tubagem embebida:		
165	3.10.4.1.1	- VD 25	m	80
	3.10.4.2	Fornecimento e montagem de tubagem à vista:		
166	3.10.4.2.1	- VD 25	m	85
	3.10.4.3	Fornecimento e montagem de cabos electricos, enfiados em tubagem ou assentes em caminho de cabos		
167	3.10.4.3.1	- RZ1-K3G2,5	m	720
	3.10.4.4	Fornecimento e montagem de caixas embebidas:		
168	3.10.4.4.1	- aparelhagem funda com boquilhas,	UN	52
	3.10.4.5	Fornecimento e montagem de caixas salientes:		
169	3.10.4.5.1	- derivação / terminal com placa de bornes e bucins	UN	62

	3.10.4.6	Fornecimento e montagem de:		
170	3.10.4.6.1	- tomada monofásica 2P+T - 16 A do tipo schuko com obturadores com tampa (semi-encastada)	UN	7
171	3.10.4.6.2	-bloco de tomadas equipada com 2 tomadas monofásica 2P+T - 16A do tipo schuko com obturadores para instalação em mobiliário	UN	37
172	3.10.4.6.3	-bloco de tomadas equipada com 4 tomadas monofásica 2P+T - 16A do tipo schuko com obturadores + 2 tomadas RJ45 Cat6) para instalação em mobiliário	UN	37
173	3.10.4.6.4	-bloco de tomadas equipada com 2 tomadas monofásica 2P+T - 16A do tipo schuko com obturadores + 1 tomada RJ45 Cat6) para instalação em painéis	UN	27
	3.10.5	ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
	3.10.5.1	Fornecimento e montagem de tubagem embebida:		
174	3.10.5.1.1	- VD 25	m	10
	3.10.5.2	Fornecimento e montagem de tubagem à vista:		
175	3.10.5.2.1	- VD 25	m	50
	3.10.5.3	Fornecimento e montagem de cabos electricos, enfiados em tubagem ou assentes em caminho de cabos		
176	3.10.5.3.1	- RZ1-K3G2,5	m	260
	3.10.5.4	Fornecimento e montagem de caixas embebidas:		
177	3.10.5.4.1	- aparelhagem funda com boquilhas,	UN	26
	3.10.5.5	Fornecimento e montagem de caixas salientes:		
178	3.10.5.5.1	- derivação / terminal com placa de bornes e bucins	UN	8
	3.10.5.6	Fornecimento e montagem de :		
179	3.10.5.6.1	- tomada monofásica 2P+T - 16 A do tipo schuko com obturadores em montagem embebida	UN	26
180	3.10.5.6.2	- tomada monofásica 2P+T - 16 A do tipo schuko com obturadores com tampa em montagem saliente	UN	22
	3.10.6	CAMINHO DE CABOS / CAIXAS DE PAVIMENTO E TUBAGENS/ INFRAESTRUTURAS VIDEO SALA AULAS E REDE ENTERRADA		
	3.10.6.1	Caminho de cabos em chapa de aço galvanizado a quente pelo processo Sendzimir antes da maquinaria, incluindo suportes de fixação adequados,pintados à cor do tecto, destinados a instalações de correntes fortes / fracas :		
181	3.10.6.1.1	- 400 x 40 mm	m	12
182	3.10.6.1.2	- 100 x 60 mm	m	280
183	3.10.6.1.3	- 300 x 60 mm	m	12
184	3.10.6.1.4	- 400 x 60 mm	m	36
	3.10.6.2	Fornecimento e montagem de tubagem embebida:		
185	3.10.6.2.1	- VD 40	m	10
	3.10.6.3	Fornecimento e montagem de tubagem à vista:		
186	3.10.6.3.1	- VD40	m	65
	3.10.6.4	Fornecimento e montagem de caixas embebidas:		
187	3.10.6.4.1	- aparelhagem funda com boquilhas e tampa,	UN	6
	3.10.6.5	Fornecimento e montagem de condutor electrico para equipotencialização da instalação de camino de cabos, incluindo terminais e sua fixação:		
188	3.10.6.5.1	- H07V-U1G2.5(V/A)	m	10
189	3.10.6.5.2	- H07V-R1G10(V/A)	m	250
	3.10.7	DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE INCÊNDIO		
	3.10.7.1	Fornecimento e montagem de tubagem embebida:		
190	3.10.7.1.1	- VD 25	m	20
	3.10.7.2	Fornecimento e montagem de tubagem à vista:		
191	3.10.7.2.1	- VD 20	m	50
192	3.10.7.2.2	- VD 25	m	20
	3.10.7.3	Caixas		
193	3.10.7.3.1	- caixa de passagem, montagem saliente	UN	5

	3.10.7.4	Cabos, enfiados em tubos		
194	3.10.7.4.1	- JE-H(St)H 2x2x0,8 Be180/E30	m	210
	3.10.7.5	Equipamentos NOVOS		
195	3.10.7.5.1	- detector óptico de fumos	UN	5
196	3.10.7.5.2	- sirene de alarme	UN	2
197	3.10.7.5.3	- sinalizadores oticos	UN	10
	3.10.7.6	Equipamentos EXISTENTES A REINSTALAR		
198	3.10.7.6.1	- detector óptico de fumos	UN	9
199	3.10.7.6.2	- botão de alarme	UN	1
	3.10.8	EXTINÇÃO PORTÁTIL		
200	3.10.8.1	Desmontagem e manutenção de extintores existentes, manutenção, acondicionamento e montagem novamente dos mesmos em local definido em projecto	UN	4
201	3.10.8.2	Fornecimento de extintor de CO2- 5 Kg, equipado com difusor e suporte de fixação (NOVO)	UN	1
	3.10.9	SINALÉTICA DE EMERGÊNCIA		
202	3.10.9.1	- P 05 15 botão de alarme (200x200 mm)	UN	1
203	3.10.9.2	- P 04 00 extintor (200x200 mm)	UN	5
204	3.10.9.3	- P 04 53 Agente extintor de ABC(240x85 mm)	UN	1
205	3.10.9.4	- P 04 51 Agente extintor CO2 (240x85 mm)	UN	4
206	3.10.9.5	- P 38 13 quadro eléctrico (100x150 mm)	UN	7
207	3.10.9.6	- P HH PT Planta de Emergência (400 x 300 mm)	UN	2
	3.10.10	CONTROLE DE ACESSO		
	3.10.10.1	Fornecimento e montagem de tubagem embebida:		
208	3.10.10.1.1	- VD 16	m	15
209	3.10.10.1.2	- VD 25	m	40
	3.10.10.2	Cabos, enfiados em tubos		
210	3.10.10.2.1	- LiYCY 2x0.75	m	10
211	3.10.10.2.2	- LiYCY 8x0.75	m	10
212	3.10.10.2.3	- LiYCY 4x0.75	m	10
213	3.10.10.2.4	- LiYCY 4x1.0	m	50
214	3.10.10.2.5	- RZ1-K3G2,5	m	25
	3.10.10.3	Fornecimento e montagem de controle de acessos, interligado a rede existente, incluindo cabos e todos acessórios necessários a completa montagem		
215	3.10.10.3.1	- trinco monotorizado 12v(dc)	UN	3
216	3.10.10.3.2	- uca	UN	3
217	3.10.10.3.3	- fonte de alimentação	UN	2

218	3.10.10.3.4	- leitor cartões	UN	3
219	3.10.10.3.5	- botão pressão (incluindo caixa de aparelhagem)	UN	3
	3.10.11	DIVERSOS - (ELECTRICIDADE / SEGURANÇA)		
220	3.10.11.1	Reposição de selagens e pinturas corta-fogo nas passagens de tubagens, cablagens e/ou caminhos de cabos em paredes corta-fogo afectas às Instalações Eléctricas, Comunicações e Segurança Integrada em todas as compartimentações corta-fogo (conforme peças desenhadas e CT)	vg	1
	3.11	TELECOMUNICAÇÕES		
	3.11.1	PARES DE COBRE		
	3.11.1.1	Fornecimento e montagem de tubagem embebida:		
221	3.11.1.1.1	-VD25	m	140
	3.11.1.2	Fornecimento e montagem de tubagem à vista:		
222	3.11.1.2.1	-VD25	m	150
	3.11.1.3	Fornecimento e montagem de cabos, enfiados em tubagem ou assentes em caminho de cabos		
223	3.11.1.3.1	- UTP (cat.6) 4x2x0,5	m	4600
224	3.11.1.3.2	- UTP (cat.6a) 4x2x0,5	m	480
225	3.11.1.3.3	- H07V-U1G2,5	m	5
226	3.11.1.3.4	- H07V-U1G6	m	5
	3.11.1.4	Fornecimento e montagem de acessórios:		
227	3.11.1.4.1	- Patch cords RJ45-RJ45 - UTP (flexível) cat 6 - 1m (Bastidor)	UN	30
228	3.11.1.4.2	- Patch cords RJ45-RJ45 - UTP (flexível) cat 6 - 2m (Bastidor)	UN	30
229	3.11.1.4.3	- Patch cords RJ45-RJ45 - UTP (flexível) cat 6 - 3m (Postos de trabalho)	UN	80
230	3.11.1.4.4	1 - Armário 19" CMT-O 42U 800x800, dupla porta frontal e traseira perfuradas com abertura de 180° 1 - Kit de ventilação CMT-O/D/L2 c/ 4 ventiladores e termostato 1 - Régua de energia CMT 19" 8 Schuko e interruptor 2 - Passa-fios Vertical CMT 42U 1 - Prateleira CMT 19" 1U fixação frontal, prof. 250mm 1 - Prateleira CMT 19" 1U fixação frontal e posterior, prof. 600mm 16 - Passa-fios horizontal 19", c/ argolas metálicas 1U Distribuição Vertical: 1 - R&M Freenet 19" 1U UniRack2 p/ 24x E2000/SC/LC-Duplex, equip. c/ cassetes p/ fusão, inteliPhy ready 16 - Adaptador R&M Freenet SC APC, verde, cerâmica SM, C, flangeless 1 - Tampa obturadora (F.O.) p/ painel HD, Unirack2 e FiberEasy2 (pk 12un) 16 - Pigtail R&M Freenet SC APC, G.652.D, C/1, 2.5m, verde 2 - Splice holder R30/R40, 12 fibras 1 - Painel 1U R&M Inline p/ 24 portas RJ45, UTP, vazio, preto 11 - Painel 1U R&M Freenet Cat.6 completo c/ 24 portas RJ45, UTP, preto	UN	1

231	3.11.1.4.5	Adaptação de Bastidor existente RNL - Piso 2 para interligação: Distribuição Vertical: 1 - R&M Freenet 19\1 1U UniRack2 p/ 24x E2000/SC/LC-Duplex, equip. c/ cassetes p/ fusão, inteliPhy ready 8 - Adaptador R&M Freenet SC APC, verde, cerâmica SM, C, flangeless 2 - Tampa obturadora (F.O.) p/ painel HD, Unirack2 e FiberEasy2 (pk 12un) 8 - Pigtail R&M Freenet SC APC, G.652.D, C/1, 2.5m, verde 1 - Splice holder R30/R40, 12 fibras 1 - Painel 1U R&M Inline p/ 24 portas RJ45, UTP, vazio, preto	UN	1
232	3.11.1.4.6	Adaptação de Bastidor - Piso 1 para interligação: Distribuição Vertical: 1 - R&M Freenet 19\1 1U UniRack2 p/ 24x E2000/SC/LC-Duplex, equip. c/ cassetes p/ fusão, inteliPhy ready 8 - Adaptador R&M Freenet SC APC, verde, cerâmica SM, C, flangeless 2 - Tampa obturadora (F.O.) p/ painel HD, Unirack2 e FiberEasy2 (pk 12un) 8 - Pigtail R&M Freenet SC APC, G.652.D, C/1, 2.5m, verde 1 - Splice holder R30/R40, 12 fibras 1 - Painel 1U R&M Inline p/ 24 portas RJ45, UTP, vazio, preto	UN	1
233	3.11.1.4.7	Ligador amovível instalado em caixa própria	UN	1
	3.11.1.5	Fornecimento e montagem de aparelhagem embebida incluindo caixa de aparelhagem:		
234	3.11.1.5.1	- tomada duplas RJ-45 (cat.6) de 8 contactos não blindados	UN	8
	3.11.1.6	Fornecimento e montagem de aparelhagem saliente:		
235	3.11.1.6.1	- tomada simples RJ-45 (cat.6) de 8 contactos não blindados	UN	14
236	3.11.1.6.2	- tomada dupla RJ-45 (cat.6) de 8 contactos não blindados	UN	22
237	3.11.1.7	- Fornecimento e montagem de conetores blindados (cat6a) para cabos de interligação de bastidores	UN	24
238	3.11.1.8	Marcação de cabos conforme CTE do projecto	UN	1
239	3.11.1.9	Configuração do sistema de acordo com indicações do Dono de Obra	UN	1
	3.11.2	REDE DE FIBRA OTICA		
	3.11.2.1	Fornecimento e montagem de cabos, enfiados em tubagem ou assentes em caminho de cabos		
240	3.11.2.1.1	- Cabo FO monomodo 9/125 mm (classe OS2) - 8 fibras	m	80
241	3.11.2.2	Fusão de fibras ópticas com pigtais SC/APC da cablagem de interligação entre bastidores, incluindo todos acessórios necessários a completa e correta execução (conforme peças desenhadas)	UN	32
	3.11.3	DIVERSOS		
242	3.11.3.1	Fornecimento de desenhos finais da obra, como executada, de acordo com C.T. em suporte informático e exemplares em cópias, cortadas e dobradas, em caixas adequadas	UN	1
243	3.11.3.2	Realização de Ensaios, Medições, formação do pessoal e outras obrigações necessárias para a realização da Recepção da totalidade das Instalações	UN	1
244	3.11.3.3	Dossier com os manuais dos equipamentos em língua portuguesa, assim como os certificados e documentos de homologação dos materiais e equipamentos aplicados	UN	1