

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO		
1	1.1	Montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro, incluindo limpeza final da obra	vg	1
	2	CONSTRUÇÃO CIVIL		
	2.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
2	2.1.1	Remoção e transporte a vazadouro de escada e plataforma metálica, incluindo corrimãos, prumos e elementos de fixação	kg	650
3	2.1.2	Corte e transporte a vazadouro da protecção metálica da escada vertical, incluindo aplicação de primário anti-corrosivo nas zonas de corte	UN	1
4	2.1.3	Remoção e transporte a vazadouro das tampas metálicas da caleira de pavimento. Tampas em chapa xadrez com cerca de 250 mm de largura e 5 mm de espessura	ml	10
5	2.1.4	Remoção e transporte a vazadouro de porta metálica, incluindo bandeira em vidro, aro e fixações à parede envolvente. Inclui trabalhos necessários para a adaptação do vão à porta em caixilharia de alumínio a colocar	UN	1
6	2.1.5	Remoção e transporte a vazadouro de vão de janela para substituição deste, incluindo comando de abertura, aro e fixações à parede envolvente. Inclui todos os trabalhos necessários para a adaptação do vão à janela em caixilharia de alumínio a colocar	UN	1
7	2.1.6	Remoção e transporte a vazadouro de vão de janela para fecho do vão, incluindo remoção de comando de abertura, aro e fixações à parede envolvente	UN	1
8	2.1.7	Picagem e remoção a vazadouro de revestimento de pavimento, incluindo remoção de cantoneiras de apoio das tampas da caleira e respectivas fixações, picagem e remoção de base do revestimento degradada, solta ou não aderente, execução de enchimentos onde necessário e reparação e enchimento de fissuras e fendas	m2	50
	2.2.	ALVENARIAS		
9	2.2.1	Execução de parede de alvenaria de tijolo de 0,11m de espessura, a definir compartimento da escada vertical, incluindo ligações às paredes existentes e todos os trabalhos preparatórios e necessários a um perfeito acabamento	m2	8
10	2.2.2	Execução de verga armada para reforço de vão de porta, incluindo ligações à parede envolvente e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento	ml	1
11	2.2.3	Execução de parede de alvenaria de tijolo de 0,11m de espessura em fecho do vão de janela removido, incluindo ligações à parede envolvente e todos os trabalhos preparatórios e necessários a um perfeito acabamento	m2	2
12	2.2.4	Execução de murete de alvenaria de blocos de betão maciços, ou amaciados, com 0,15 m de espessura, incluindo ligações à parede existente e ao pavimento e todos os trabalhos preparatórios e necessários a um perfeito acabamento. A localização do murete poderá ser alterada em obra	m2	3,3
	2.3	ESTRUTURA DE SUPORTE DO TECTO		
13	2.3.1	Execução de apoios para perfis HEA 140, incluindo abertura em parede, remoção de betonilha em laje, execução de bases niveladas onde serão assentes as bolachas, colocação de calços, fecho das aberturas após assentamento de perfis, execução de acabamento de parede idêntico ao existente, enchimentos, transporte a vazadouro de produtos sobranse e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento. Na execução das bases niveladas e no fecho das aberturas deverá ser utilizada uma argamassa de reparação de cimento melhorada com resinas sintéticas e fibras, do tipo Sika MonoTop 612	UN	12
14	2.3.2	Fornecimento e colocação de bolachas em chapa metálica, com 140x100x10 mm, para apoio das extremidades dos perfis metálicos HEA 140, incluindo execução de cortes, decapagem e metalização, instalação, fixação e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento	kg	14
15	2.3.3	Fornecimento e colocação de perfis metálicos HEA 140, incluindo execução de cortes, decapagem e metalização, instalação, fixação e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento. Perfis com cerca de 5,15 m (5 un) ou 4,20 m (1 un)	kg	750
16	2.3.4	Fornecimento e colocação de perfis omega 50x2 mm, em aço galvanizado DX51D, assentes nos perfis HEA140, incluindo execução de cortes, instalação, fixação e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento	kg	260

17	2.3.5	Fornecimento e assentamento de painéis de aglomerado de partículas longas e orientadas OSB3, resistente à humidade, com 2500x1250x18 mm, sobre perfis omega, incluindo execução de fixações a estes e todos os trabalhos preparatórios e necessários a um perfeito acabamento. No assentamento dos painéis deverá ser observada uma folga de 3 mm entre painéis e uma folga de, pelo menos, 10 mm entre os painéis e as paredes adjacentes	m2	48
	2.4	PAREDES		
18	2.4.1	Execução de reboco com acabamento areado fino em parede de alvenaria de tijolo a definir compartimento da escada vertical e sobre a face interior da parede em fecho de vão de janela, incluindo todos os trabalhos preparatórios e necessários a um perfeito acabamento. Inclui execução de reboco em toda a superfícieda alvenaria, incluindo no topo das paredes do compartimento da escada vertical	m2	17
19	2.4.2	Execução de reboco com acabamento idêntico ao existente sobre a face exterior da parede de alvenaria de tijolo de fecho de vão de janela, incluindo todos os trabalhos preparatórios e necessários a um perfeito acabamento	m2	2
20	2.4.3	Execução de reboco com acabamento areado fino em paredes existentes, incluindo prévia limpeza e todos os trabalhos preparatórios e necessários a um perfeito acabamento. Inclui prévia remoção de todos os elementos sem utilidade e preenchimento de fendas e aberturas. O reboco deverá ser aplicado até, pelo menos, 0,05 m acima da cota do tecto falso	m2	97
21	2.4.4	Execução de reboco com acabamento areado fino em todas as faces do murete em blocos de betão, incluindo todos os trabalhos preparatórios e necessários a um perfeito acabamento	m2	7,3
	2.5	PAVIMENTO		
22	2.5.1	Execução de enchimento da caleira existente com massame, incluindo nivelamento da superfície e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento	m3	0,25
23	2.5.2	Execução de betonilha de regularização de cimento e areia ao traço 1:3, nivelada e pronta a receber o revestimento final em mosaico, incluindo remates e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento. Inclui aplicação de ponte de aderência tipo Sikalates da Sika para ligação da betonilha ao suporte	m2	50
24	2.5.3	Fornecimento e assentamento de mosaico de grés porcelânico com 197x197 mm, tipo Pavigrés Grespor Técnico, com acabamento anti-derrapante "grão de arroz", refª Óbidos AD943 ou outra a escolher pelo Dono da Obra, incluindo execução de colagem, juntas, cortes, barramentos, betumagem de juntas, remates e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento. O revestimento em mosaico deverá ficar nivelado à mesma cota em todo o espaço	m2	50
	2.6	RODAPÉS		
25	2.6.1	Fornecimento e assentamento de rodapé em mosaico de grés porcelânico com 97x197 mm, tipo Pavigrés Grespor Técnico, modelo prensado curvo, refª Óbidos RG143 ou outra a escolher pelo Dono da Obra, incluindo execução de base de assentamento, colagem, juntas, cortes, barramentos, betumagem de juntas, remates e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento	ml	28
	2.7	TECTO FALSO		
26	2.7.1	Fornecimento e execução de tecto falso suspenso em painéis de gesso cartonado hidrófugo, com estrutura metálica em chapa galvanizada quinada, fixação periférica com cantoneira de aço galvanizado, execução de suspensões, recortes para passagem de instalações técnicas, selagens, barramentos, juntas, remates com as paredes e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento. O pé-direito não deverá ser inferior a 3,0 m em qualquer local	m2	47
27	2.7.2	Fornecimento e colocação, acima do tecto falso em gesso cartonado, de manta de lã mineral natural em rolo revestida numa das faces com barreira de vapor constituída por um complexo de papel kraft / polietileno. tipo Manta Kraft (TI 212) da Knauf, com 100 mm de espessura, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento	m2	47
	2.8	VÃOS		
28	2.8.1	Fornecimento e assentamento de vão de porta exterior, em caixilharia de alumínio lacado a branco, incluindo aro, bandeira, puxadores, fechadura de cilindro tipo europeu com, pelo menos, três chaves, ferragens, acessórios, selagens, vedações e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento. A folha da porta e a bandeira serão constituídas por chapas duplas de alumínio lacadas a branco e enchimento em poliuretano. A largura do vão deverá ser tal que não haja qualquer constrangimento à passagem de um equipamento com 0,93 m de largura	UN	1
29	2.8.2	Fornecimento e assentamento de vão de porta interior, em caixilharia de alumínio lacado a branco, incluindo aro, puxadores, fechadura de cilindro tipo europeu com, pelo menos, três chaves, ferragens, acessórios, selagens, vedações e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento. A folha da porta será constituída por chapas duplas de alumínio lacadas a branco e enchimento em poliuretano	UN	1

30	2.8.3	Fornecimento e assentamento de vão de janela, em caixilharia de alumínio lacado a branco, com uma bandeira fixa e duas folhas de batente, com vidro duplo, tipo SGG Climalit Plus da Saint-Gobain Glass, incluindo puxador, compassos, ferragens, acessórios, selagens, vedações e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento. Características do vidro duplo - exterior: tipo SGG Planitherm 4S, com 6 mm; câmara de ar desidratado com 16 mm; interior: liso incolor, com 4 mm. A caixilharia a colocar deverá ter uma estereotomia idêntica à da caixilharia de alumínio adjacente	UN	1
	2.9	PINTURAS		
31	2.9.1	Pintura, com tinta acrílica, de tecto falso em gesso cartonado, incluindo aplicação de primário e todos os trabalhos preparatórios e necessários a um perfeito acabamento	m2	47
32	2.9.2	Pintura, com tinta acrílica, de paredes interiores rebocadas, incluindo aplicação de primário e todos os trabalhos preparatórios e necessários a um perfeito acabamento	m2	91
33	2.9.3	Pintura, com tinta acrílica, de paredes existentes no compartimento da escada vertical, incluindo aplicação de primário e todos os trabalhos preparatórios e necessários a um perfeito acabamento	m2	9
34	2.9.4	Pintura de todas as faces do murete com tinta acrílica, incluindo aplicação de primário e todos os trabalhos preparatórios e necessários a um perfeito acabamento	m2	7,3
35	2.9.5	Pintura de parede rebocada exterior, em fecho de vão, com tinta idêntica à existente, incluindo todos os trabalhos preparatórios e necessários a um perfeito acabamento. Inclui pintura de rectângulo com, pelo menos, 1,6 x 2,0 m. A cor da tinta deverá ser afinada à cor da existente, de modo a que a área pintada fique dissimulada o mais possível	m2	3,5
36	2.9.6	Reparação e pintura, a tinta de esmalte, do vão de porta em madeira existente, incluindo reparação e pintura do aro e todos os trabalhos preparatórios e necessários a um perfeito acabamento	m2	4,8
	3	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS		
	3.1	ILUMINAÇÃO		
37	3.1.1	Fornecimento e montagem de armaduras de iluminação estanques para 2 tubos led de 1500mm de comprimento, para montagem no laboratório PET.	UN	8
38	3.1.2	Fornecimento e montagem de tubos led 1500mm de comprimento.	UN	16
39	3.1.3	Fornecimento e montagem de comutador de lustre saliente encostado à calha DLP105x50mm.	UN	1
40	3.1.4	Fornecimento e montagem de cabo XV3G1,5mm2 para alimentação das armaduras de iluminação.	m	50
41	3.1.5	Fornecimento e montagem de cabo XV2x1,5mm2 para alimentação do bloco autónomo.	m	5
42	3.1.6	Fornecimento e montagem de caixas de derivação saliente 80x80x45mm para circuitos de iluminação.	UN	6
43	3.1.7	Fornecimento e montagem de caixas de derivação embebida na parede 80x80x45mm para circuitos de iluminação ddo WC.	UN	1
44	3.1.8	Fornecimento e montagem de caixas de caixa de aparelhagem de montagem embebida para comando de iluminação do WC.	UN	1
45	3.1.9	Fornecimento e montagem fixo por braçadeira de aperto mecânica de tubos VD20 para condução de cabos de iluminação.	m	30
46	3.1.10	Fornecimento e montagem em roço de tubos VD20 para condução de cabos de iluminação.	m	5
	3.2	QUADRO ELÉTRICO E ALIMENTADOR		
47	3.2.1	Fornecimento e montagem de quadro eléctrico (QE) do laboratório PET conforme esquema unifilar numa caixa saliente tipo prisma G ou equivalente com porta opaca.	UN	1
48	3.2.2	Fornecimento e montagem de quadro eléctrico (QES) conforme esquema unifilar numa caixa saliente sem porta. Nota: Os disjuntores serão fornecidos pelo IST.	UN	1
49	3.2.3	Fornecimento e montagem fixo por braçadeira de aperto mecânico de cabo XV3x16 + 2G10mm2 para alimentação do QES.	m	3
50	3.2.4	Fornecimento e montagem fixo por braçadeiras de aperto mecânico (devem ser fornecidas) à parede de cabo XAV5G10mm2 para alimentação do QE do laboratório PET. Nota: O cabo deve ficar com folga para ser integrado no novo QGBT.	m	35
51	3.2.5	Fornecimento e montagem fixo por braçadeiras de aperto mecânico (devem ser fornecidas) à parede de cabo XAV5G6mm2 para alimentação do QEBalneário. Nota: O cabo deve ficar com folga para ser integrado no novo QGBT.	m	20
	3.3	TOMADAS, CABOS E CAMINHOS DE CABOS		
52	3.3.1	Fornecimento e montagem sobre calha DLP de blocos de tomadas de energia 3x2P+T, incluindo acessório de montagem na tampa de 65mm.	UN	8
53	3.3.2	Fornecimento e montagem de calhas 100x50mm, com 2 compartimentos, duas tampas de 65mm e todos os acessórios de instalação.	m	40
54	3.3.3	Fornecimento e montagem de tubos VD32 para interligar calhas verticais ao lado das o, breiras da porta, e fixos por braçadeiras de aperto mecânico.	m	4
55	3.3.4	Fornecimento e montagem de tomada 5 polos 32A para ligação da máquina PET.	UN	1
56	3.3.5	Fornecimento e montagem na calha DLP de cabo FXV5G6mm2 para alimentação da máquina PET	m	20
57	3.3.6	Fornecimento e montagem na calha DLP de cabo VV3G2,5mm2 para alimentação de tomadas de energia.	m	80
	3.4	MÃO-DE-OBRA		

58	3.4.1	Desmontagem do QE velho e tomadas do laboratório PET	HRS	3
59	3.4.2	Desmontagem de cabos velhos do laboratório PET, conservando para serem ligados ao novo QE os cabos de alimentação do Q. Comando ventiladores; circuito de alimentação do ventilador cobertura e da iluminação do mezanino.	HRS	3
60	3.4.3	Remoção de resíduos de obra conforme plano de gestão de resíduos.	UN	1
4		AVAC		
4.1		Apoio Construção Civil		
61	4.1.1	Execução de atravessamento em parede de alvenaria com diâmetro de 160 mm (para passagem de todas as redes) e respetiva selagem com recurso a sistema constituído por cofragem perdida em PVC, primário e selante: com o adesivo selante estrutural em poliéster curável com humidade e propriedades de resiliência elastomérica, sem solventes ou isocianetos, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários ao perfeito acabamento	UN	1
4.2		Sistema de Climatização		
62	4.2.1	Fornecimento e instalação de sistema de gama comercial do tipo split classic inverter - bomba de calor, composto por unidade exterior com alimentação trifásica e por unidade interior, do tipo mural, com potência de arrefecimento/aquecimento - 9.5 / 11.5 kW (modelo base para o conjunto usado no projeto: PKSZ-M100KAL ou equivalente), EER/COP mínimo de 3.23/3.41, SEER mínimo de 5.8, SCOP mínimo de 4.0, equipada de fábrica com bomba de condensados, com comando por cabo completo, incluindo-se suportes, fixações, sinoblocos anti vibráteis e todos os trabalhos e fornecimentos necessários ao perfeito acabamento e funcionamento NOTA: comando por cabo com controlo: estado (on/off), modo, setpoint, limitação do setpoint, velocidade do ventilador e direção do ar; com monitorização: estado filtro, autodiagnóstico, temperatura do espaço. Programação semanal. (modelo base usado no projeto: PAR-40MAA ou equivalente)	UN	1
	4.2.2	Fornecimentos e execução de ligações frigoríficas em tubagem em cobre sem costura, de diferentes diâmetros, para aplicações de AVAC em concordância com a NP EN 12735-1, com todos os acessórios necessários, incluindo-se isolamento em espuma elastomérica flexível à base de borracha sintética, fabricada segundo a norma NP EN 14304, com aplicação que garanta a continuidade do isolamento e de adesivo; isolamento com, pelo menos, 20 mm de espessura, com condutibilidade térmica não superior a 0,040 W/m°C a 20 °C e com elevada resistência à difusão de vapor (7000)		
63	4.2.2.1	DN 9,52	ml	10
64	4.2.2.2	DN 15,88	ml	10
65	4.2.3	Fornecimentos e execução de rede de condensado em PVC DN 32 com pendente de, pelo menos, 2%, com todos os acessórios necessários (como, por exemplo, curvas, tês, etc.), com suportagem por meio de abraçadeiras compostas por duas metades em chapa galvanizada e varão roscado a cada 1 metro de troço linear e também junto a cada acessório, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários ao perfeito acabamento e funcionamento	ml	10
	4.2.4	Fornecimentos e execução de ligações elétricas a partir do QE, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários ao perfeito acabamento e funcionamento		
66	4.2.4.1	XV5G2,5mm2 (cabo de alimentação da UE)	ml	15
67	4.2.4.2	XV4G1,5mm2 (cabo entre unidades)	ml	15
4.3		Suportagem e distribuição de redes		
68	4.3.1	Fornecimento e instalação de calha técnica plástica 60x110 mm com tampa e todos os acessórios necessários (como, por exemplo, curvas, etc.), incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários ao perfeito acabamento	ml	15
4.4		Diversos		
69	4.4.1	Fixação e fornecimento de poleias para fixação na parede de fachada de unidade exterior, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários aos perfeito acabamento	UN	1
70	4.4.2	Realização de ensaios, formação dos utilizadores e arranque de todos os equipamentos e dispositivos instalados	UN	1
5		DETECÇÃO DE INCÊNDIOS		
5.1		Geral - Biotério		
71	5.1.1	Remoção dos equipamentos conforme memória descritiva	vg	1
72	5.1.2	Fornecimento e instalação de CDI convencional de 8 zonas, de acordo com as características indicadas nas Especificações Técnicas	UN	1
73	5.1.3	Religação e verificação das zonas existentes conforme memória descritiva	vg	1
74	5.1.4	Fornecimento e instalação de Detector óptico de fumos convencional, de acordo com as características indicadas nas Especificações Técnicas e respectiva base	UN	8
75	5.1.5	Fornecimento e instalação de Sinalizadores	UN	6
76	5.1.6	Fornecimento e instalação de botoneira de alarme convencional, de acordo com as características indicadas nas Especificações Técnicas e respectiva base	UN	1

77	5.1.7	Fornecimento e instalação de sirene convencional, de acordo com as características indicadas nas Especificações Técnicas e respectiva base	UN	1
78	5.1.8	Cabo de incêndio do tipo JIYSTY 2x0,8mm ²	m	150
79	5.1.9	Tubo VD, diâmetro de 20 mm e acessórios de instalação fixa na parede de alvenaria com braçadeiras de aperto mecânico para proteção de cabo de incêndio	m	130
80	5.1.10	Passagem de cabo de incêndio, instalação e ligação dos equipamentos de acordo com esquema e conforme memória descritiva	vg	1
81	5.1.11	Testes e ensaios	vg	1
82	5.1.12	Telas Finais em CAD	vg	1
5.2 Sala PET				
83	5.2.1	Fornecimento e instalação de Detetor óptico de fumos, de acordo com as características indicadas nas Especificações Técnicas e respectiva base	UN	1
84	5.2.2	Fornecimento e instalação de Sinalizadores	UN	1
85	5.2.3	Fornecimento e instalação de botoneira de alarme convencional, de acordo com as características indicadas nas Especificações Técnicas e respectiva base	UN	1
86	5.2.4	Fornecimento e instalação de sirene convencional, de acordo com as características indicadas nas Especificações Técnicas e respectiva base	UN	1
87	5.2.5	Cabo de incêndio do tipo JIYSTY 2x0,8mm ²	m	60
88	5.2.6	Tubo VD, diâmetro de 20 mm e acessórios de instalação fixa na parede de alvenaria com braçadeiras de aperto mecânico para proteção de cabo de incêndio	m	60
89	5.2.7	Passagem de cabo de incêndio, instalação e ligação dos equipamentos de acordo com esquema e conforme memória descritiva	vg	1
6 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA				
6.1 Sala PET				
90	6.1.1	Fornecimento e montagem de Bloco Autónomo saliente com IP42 para o interior, com 24 leds de 1,5W com fluxo normal de 120/130 lúmen (fechado/aberto) e fluxo de emergência de 120/130 lúmen (fechado/aberto) ou equivalente.	UN	1