

Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no Caderno de Encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO		
1	1.1	Montagem de estaleiro, com construções do tipo amovível, nos termos do art.º 350 do Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, incluindo, neste artigo, o estabelecimento de regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a segurança, higiene e saúde no trabalho, em conformidade com o Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro.	UN	1
2	1.2	Manutenção de estaleiro, nos termos do art.º 350 do Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, incluindo, neste artigo, custos com mão de obra e respetivos encargos.	UN	1
3	1.3	Desmontagem e demolição do estaleiro, incluindo, neste artigo, desmontagem do equipamento e instalações do estaleiro e o arranjo final da zona dos trabalhos.	UN	1
4	1.4	Fornecimento e montagem de placa identificativa da obra, em PVC, 1,5m de altura e 1,1m de largura, fixa em suporte metálico afastado do chão cerca de 1,2m, inscrições a fornecer pela fiscalização, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares.	UN	1
5	1.5	Implementação e cumprimento do Plano de Segurança e Saúde de acordo com a respetiva legislação em vigor tendo em conta: definição do projeto e condições de envolvente (programação da obra, coordenação da segurança em obra, entre outros), análise de riscos e medidas preventivas (trabalhos em obra e seus elementos de apoio, gestão de segurança e saúde no estaleiro, processos construtivos, plano de trabalhos, riscos especiais para os trabalhadores e utilizadores) e gestão e organização do estaleiro e espaço em funcionamento (redes técnicas provisórias, materiais e produtos com riscos especiais, plano de implantação, sinalização e circulação, entre outros).	UN	1
6	1.6	Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolições (RCD), nos termos da legislação em vigor, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos.	UN	1
7	1.7	Entrega de telas finais (por especialidade) em formato DGN ou DXF, Projeção - Transverse Mercator Datum - ETRS89, Elipsóide - GRS80, com os temas divididos por níveis, devidamente separados por tipo, diâmetros, materiais e outras características, incluindo termos de responsabilidade do técnico responsável pela elaboração das telas finais, de acordo com as normas vigentes.	UN	1
8	1.8	Execução de limpeza geral e final de Obra, a obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, deverá apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.	UN	1
	2	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
9	2.1	Desmontagem e recolocação de todos os elementos ancorados ou justapostos às paredes interiores e exteriores, que perturbem e/ou possam ser deteriorados durante a execução dos trabalhos de reabilitação, tais como mobiliário, gradeamentos, tubos de evacuação, armários técnicos, elementos de sinalização, floreiras e outros existentes e não especificados, com meios manuais, incluindo, neste artigo, recuperação, armazenamento e montagem do material no mesmo local e todos os acessórios e trabalhos complementares necessários ao seu perfeito assentamento.	vg	1
10	2.2	Desmontagem e recolocação de todas as instalações localizadas em paredes interiores e exteriores e cobertura, que perturbem e/ou possam ser deterioradas durante a execução dos trabalhos de reabilitação, tais como instalações elétricas, instalações audiovisuais, instalações de aquecimento, climatização e A.Q.S., instalações de drenagem e ventilação e outras existentes e não especificadas, com meios manuais, incluindo, neste artigo, recuperação, armazenamento e montagem do material no mesmo local e todos os acessórios e trabalhos complementares necessários à sua perfeita reinstalação.	vg	1
	3	PAREDES EXTERIORES E INTERIORES		
11	3.1	Picagem de reboco ou estuque e do emboço base deteriorados, aplicado sobre paramento vertical interior e exterior, com meios manuais, eliminando-o totalmente sem deteriorar a superfície suporte que ficará a descoberto e preparada para o seu revestimento posterior. Inclui-se de limpeza, armazenamento, remoção e carga manual de entulho para camião ou contentor.	m2	85

12	3.2	Reparação de fendas, em paramento de gesso, interior, vertical, através de picagem com meios manuais do revestimento localizado nos bordos da fenda, humedecimento da superfície e enchimento com massa da zona com espátula e massa de reparação em pó de interior de 1,78 g/cm ³ de densidade, e lixagem final da superfície com lixa de grão fino, para eliminar rugosidades. Incluindo limpeza prévia da superfície a reparar, correção de falhas, limpeza final, recolha, armazenamento e carga manual de entulho para camião ou contentor.	m2	35
13	3.3	Reparação de fendas em paramento vertical interior, emboço com argamassa de cimento, através de picagem revestimento com meios manuais, aplicação de argamassa de cimento M-5 aplicado diretamente com acabamento superficial rugoso, para servir de base a um posterior revestimento, reforçado com malha de fibra de vidro tecida, com impregnação de PVC, de 10x10 mm de vão de malha, anti álcalis, de 115 a 125 g/m ² e 500 µm de espessura. Incluindo limpeza prévia da superfície a reparar, correções de falhas, cura, limpeza final, remoção, armazenamento e carga manual de entulho para camião ou contentor.	m2	45
14	3.4	Formação de reboco de espessura mínima 10 mm, mediante a aplicação manual, com emboço previamente executado (incluído neste preço), de duas camadas de argamassa de cal aérea apagada; a primeira de dosagem 1:4 e inerte grosso e a segunda, de dosagem 1:3 e inerte fino de granulometria muito cuidada. Acabamento superficial: lavagem da superfície da última camada aplicada com água e escova ou trincha de pêlo. Inclui-se preparação da superfície suporte, formação de juntas, cantos, mestras, arestas, reentrâncias, ombreiras, padieiras, remates nos encontros com paramentos, revestimentos ou outros elementos assentes na sua superfície.	m2	43
15	3.5	Formação de revestimento contínuo interior de gesso de construção B1, projetado, aplicado diretamente, sobre paramento vertical, de 15 mm de espessura, formado por uma camada de emboço com pasta de gesso de construção B1, aplicada através de projeção mecânica sobre os paramentos a revestir, acabamento estucado com gesso de aplicação em camada fina C6. Inclusive colocação de perfil para proteção de arestas de plástico e metal com perfurações, formação de cantos, guarnições de aberturas, remates com rodapé, e utilização de andaimes.	m2	42
16	3.6	Fornecimento e montagem de revestimento interior direto sobre parede exterior, de 70 mm de espessura total, composta por placa de gesso laminado de 10 mm de espessura, a qual integra no seu dorso isolamento de poliestireno extrudido de 60 mm, resistência à compressão >= 250 kPa, resistência térmica 1,8 m ² °C/W, condutibilidade térmica 0,033 W/(m°C), assente diretamente sobre a parede exterior com massa de aderência. Inclui-se, neste artigo, implantação da linha de paramento acabado, das zonas de vãos e aberturas; colocação sucessiva, para cada placa, dos pontos de pasta de agarre no paramento suporte; corte das placas, colocação de calços na zona inferior e colocação individual das placas através de pressão sobre os pontos; formação de juntas de dilatação; tratamento de vãos e aberturas; execução de cantos; tratamento de juntas através de pasta e fita de juntas; colocação das caixas de mecanismos elétricos e de passagem de instalações, com a prévia marcação da sua localização nas placas e perfuração das mesmas, e limpeza final. Totalmente finalizado e pronto para aplicar primário, pintar ou revestir.	m2	2236,5
17	3.7	Fornecimento e montagem de revestimento interior direto sobre parede exterior, de 70 mm de espessura total, composta por placa de gesso laminado hidrófugo, de 10 mm de espessura, a qual integra no seu dorso isolamento de poliestireno extrudido de 60 mm, resistência à compressão >= 250 kPa, resistência térmica 1,8 m ² °C/W, condutibilidade térmica 0,033 W/(m°C), assente diretamente sobre a parede exterior com massa de aderência. Inclui-se, neste artigo, implantação da linha de paramento acabado, das zonas de vãos e aberturas; colocação sucessiva, para cada placa, dos pontos de pasta de agarre no paramento suporte; corte das placas, colocação de calços na zona inferior e colocação individual das placas através de pressão sobre os pontos; formação de juntas de dilatação; tratamento de vãos e aberturas; execução de cantos; tratamento de juntas através de pasta e fita de juntas; colocação das caixas de mecanismos elétricos e de passagem de instalações, com a prévia marcação da sua localização nas placas e perfuração das mesmas, e limpeza final. Totalmente finalizado e pronto para aplicar primário, pintar ou revestir.	m2	472,13
18	3.8	Remoção de parede expositiva de pladur, bem como toda a estrutura que lhe está associada, incluindo todos os trabalhos acessórios necessários, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD. (Sala de Exposições)	m2	71,34
19	3.9	Execução de Parede de placa de gesso laminado, idêntica à existente, simples (15+90+15)/400 (90) (com uma placa tipo grande dureza em cada face, de 15 mm de espessura cada placa), de 120 mm de espessura total, com nível de qualidade do acabamento standard (Q2), formado por uma estrutura simples de perfis de chapa de aço galvanizado, à base de montantes (elementos verticais) e canais (elementos horizontais), à qual aparafusam-se duas placas no total (uma placa tipo grande dureza em cada face, de 15 mm de espessura cada placa). Inclui-se, neste artigo, recaídas, fita acústica de dilatação autocolante; fixações para a ancoragem de canais e montantes metálicos; parafusos para a fixação das placas; fita de papel com reforço metálico e massa e fita para o tratamento de juntas. (Sala de Exposições)	m2	71,34
20	3.10	Pintura mate sobre placas de gesso cartonado, em forras de paredes interiores, com uma demão de primário acrílico aquoso do tipo "10-600 PRIMÁRIO EPG/GC300" da "CIN", ou equivalente, e duas demão de tinta tipo "VINYL MATT" da "CIN", ou equivalente, incluindo tratamento de juntas e pontos de fixação, lixagem e nivelamento, devendo ser respeitados os pormenores constantes das peças desenhadas e as indicações dadas nas condições técnicas especiais.	m2	2779,97
21	3.11	Pintura mate sobre paramentos verticais interiores, com uma demão de primário acrílico aquoso do tipo "10-600 PRIMÁRIO EPG/GC300" da "CIN", ou equivalente, e duas demão de tinta tipo "VINYL MATT" da "CIN", ou equivalente, incluindo tratamento de juntas e pontos de fixação, lixagem e nivelamento, devendo ser respeitados os pormenores constantes das peças desenhadas e as indicações dadas nas condições técnicas especiais.	m2	720

	4	COBERTURA E TETOS		
22	4.1	Demolição e desmontagem de cobertura, em placas de fibrocimento com amianto, e respetiva estrutura de suporte e de formação de pendentes, bem como outros elementos construídos apoiados ou associados à cobertura (caleiras, tubos de queda, tubos ladrões e outros elementos existentes e não especificados), incluindo todos os trabalhos acessórios necessários, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD e de acordo com a legislação em vigor.	m2	2792,23
23	4.2	Execução de limpeza geral de caleiras, verificação e retificação de soldaduras e vedações existentes, verificação das caixas e saídas das ligações aos tubos de queda, substituição de fixações e parafusos oxidados, e ainda todos os acessórios e trabalhos complementares necessários ao seu perfeito acabamento.	UN	1
24	4.3	Limpeza e aplicação manual de duas demãos de esmalte sintético de secagem rápida, à base de resinas alquídicas (rendimento: 0,077 l/m² cada demão); aplicação prévia de uma demão de primário sintético antioxidante de secagem rápida, à base de resinas alcídicas modificadas e fosfato de zinco (rendimento: 0,087 l/m²), sobre elementos de aço existentes (estrutura suporte revestimento cobertura), incluindo, neste artigo, todos os acessórios e trabalhos complementares necessários ao seu perfeito acabamento. A superfície a pintar deverá estar totalmente limpa e sem restos de tintas em mau estado, pó, gordura, óxidos e limalhas, antes de começar a aplicação da 1ª demão de primário.	m2	200
25	4.4	Fornecimento e aplicação de reforço estrutural com Aço EN 10025 S355JR, em estrutura metálica, constituído por perfis metálicos tubulares galvanizados de 80x40x5mm soldados, incluindo, neste artigo, preparação de base e aplicação manual de duas demãos de esmalte sintético de secagem rápida, à base de resinas alquídicas (rendimento: 0,077 l/m² cada demão); aplicação prévia de uma demão de primário sintético antioxidante de secagem rápida, à base de resinas alcídicas modificadas e fosfato de zinco (rendimento: 0,087 l/m²) e todos os acessórios e trabalhos complementares necessários ao seu perfeito acabamento.	kg	8815
26	4.5	Fornecimento e montagem do revestimento de vertentes de coberturas inclinadas, com uma pendente maior que 6%, com painéis sandwich isolantes de aço, com 80 mm de espessura, formados por dupla face metálica de chapa standard de aço, acabamento pré-lacado, de espessura exterior 0,5 mm e espessura interior 0,5 mm, cor branco, Ral 9010, com núcleo isolante composto por espuma rígida de poliuretano, incluindo, neste artigo, remates capacete, de empena, de topo, de beirado, bocais, cumeeira e todos os acessórios e trabalhos complementares necessários ao seu perfeito assentamento, devendo ser respeitadas as indicações dadas nas condições técnicas especiais.	m2	2792,23
27	4.6	Verificação e impermeabilização de claraboias e ventiladores de extração, incluindo substituição de elementos degradados, preparação da zona de trabalho e proteção dos elementos da envolvente que se devem manter, limpeza, armazenamento, remoção e carga de entulho para camião ou contentor e todos os fornecimentos e materiais necessários à perfeita execução do trabalho.	UN	1
28	4.7	Fornecimento e execução de impermeabilização de algerozes com duas telas asfálticas tipo "TEXSA" ou equivalente, sendo uma mineralizada do interior e parte superior de platibandas com tela asfáltica mineralizada, incluindo cantoneira de remate, isolamento térmico no fundo do algeroz tipo "Coverlan" ou equivalente, e todos os acessórios e trabalhos complementares necessários ao seu perfeito acabamento.	m	292,8
29	4.8	Fornecimento e execução de revestimento de caleiras e platibandas com chapa de zinco nº12, incluindo neste artigo, juntas de dilatação, cantoneira de remate, descargas, ralos de pinha, isolamento térmico colado com 4cm de espessura e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	m	671,91
30	4.9	Fornecimento e colocação de rufos, de chapa dobrada de alumínio lacado em cor, com um ângulo de inclinação de 10°, com 60 microns de espessura mínima da película seca, espessura 1,5 mm, 5 dobras, com pingadeira. Inclui-se, neste artigo, preparação da base, vedação das juntas entre peças e todos os acessórios e trabalhos complementares necessários ao seu perfeito acabamento.	m	671,91
31	4.10	Execução de pintura a cor branco mate em tetos interiores existentes, em tinta aquosa à base de organo-silicatos do tipo "10-150 SIL-KI" da CIN ou equivalente, incluindo limpeza e preparação de superfícies, aplicação prévia de primário aquoso compatível do tipo "10-650 Primário SIL-KI" da "CIN" ou equivalente, bem como todos os acessórios complementares e trabalhos adicionais necessários ao seu perfeito acabamento.	m2	2940
	5	PAVIMENTOS E RODAPÉS		
32	5.1	Remoção de pavimentos vinílicos interiores e respetiva estrutura de suporte, bem como outros elementos construídos, apoiados ou associados aos pavimentos (rodapés, estrados e outros elementos existentes e não especificados), incluindo todos os trabalhos acessórios necessários, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD. (Camarins 1, 2, 3 e 4)	m2	119,57
33	5.2	Demolição de mosaicos existentes danificados e substituição por mosaicos idênticos, monomassa, incluindo limpeza da base, colas, betumes e todos os trabalhos e acessórios necessários a um perfeito acabamento (Sala de Exposição)	m2	4

34	5.3	Remoção de rodapés existente com meios manuais, sem deteriorar os elementos construtivos contíguos, bem como toda a estrutura associada à sua colocação, de modo a deixar base perfeitamente limpa, pronta a receber acabamento final, incluindo todos os trabalhos acessórios necessários, carga, transporte e descarga dos materiais demolidos, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m	475,19
35	5.4	Fornecimento e aplicação de pavimento vinílico tipo "Forbo", linha "Modul'up tel", Ref.ª "43T30771 concrete silver" ou equivalente, com camada de desgaste em PVC transparente, base de mousse com tratamento Biostatic, reforçado com fibra de vidro, aplicado em rolos de 25x2m com cola tipo "Forbo-eurosafe special 540", ou equivalente, impermeabilizada com isolante tipo "Forbo Reno 024", ou equivalente, incluindo betonilha de regularização, se necessário, cortes, remates, fornecimento e assentamento de perfil em PVC, tipo "Forbo", Ref.ª "WB", ou equivalente, na cor a definir, em transição de pavimentos vinílicos, refecimento de juntas e arestas, devendo ser respeitados os pormenores constantes das peças desenhadas e as indicações dadas nas condições técnicas especiais. (Camarins 1, 2, 3 e 4)	m2	119,57
36	5.5	Fornecimento e assentamento de rodapé em madeira idêntico ao existente, incluindo, neste artigo, aplicação manual de duas demãos de verniz sintético a poro fechado, à base de resinas alcídicas modificadas com poliuretano alifático, sem diluir, (rendimento: 0,077 l/m² cada demão); aplicação prévia de uma demão de primário protetor, inseticida, fungicida e termicida, transparente e incolor, (rendimento: 0,24 l/m²), sobre superfície de madeira, em interiores e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento.	m	475,19
37	5.6	Reparação de pavimento em calçada, incluindo levantamento e recolocação de calçada, abertura, limpeza das juntas e fechamento das mesmas com traço seco, incluindo colocação de tubo de dreno Ø125mm com manta geotêxtil ligação às redes pluviais, incluindo seleção e depósito de materiais, triagem e encaminhamento de materiais não aproveitáveis com transporte desses materiais para um operador licenciado de gestão de resíduos de construção e demolição, para reciclagem ou outras formas de valorização com todos os custos inerentes, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito. (Alçado Posterior do Edifício, numa largura média de 2m)	m2	578
6	CAIXILHARIAS E VÃOS ENVIDRAÇADOS			
38	6.1	Desmontagem e remoção total de vãos exteriores completos (janelas, portas e claraboias), com os necessários cuidados para não danificar ombreiras e peitoris, incluindo gradeamentos, aros, folhas, esperas e todos os trabalhos necessários, carga, transporte e descarga dos materiais, transporte a vazadouro ou outro local indicado pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	UN	40
	6.2	Fornecimento e montagem de caixilharia em perfil de PVC em vãos de portas e janelas, cor idêntica ao existente, composta de aro, folha e bites, acabamento standard nas duas faces; rebaixo com pendente de 5% para facilitar a drenagem; com reforços interiores, juntas de estanquidade de EPDM puxador e ferragens; coeficiente de transmissão térmica do aro: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{C)}$; vidro duplo 4mm incolor + caixa de ar de 18mm + 6mm; composta por aro, folhas, ferragens de pendurar e abertura, elementos de estanquidade e acessórios homologados, com classificação à permeabilidade ao ar classe 4, segundo EN 12207, classificação à estanquidade à água classe 9A, segundo EN 12208, e classificação à resistência à carga do vento classe C5, segundo EN 12210, com Pré-aro de alumínio, de 60 mm, para a fixação ao paramento e para a fixação da caixilharia.		
39	6.2.1	V1 - 1,10m x 1,00m (LxA)	UN	1
40	6.2.2	V2 - 1,00m x 0,60m (LxA)	UN	1
41	6.2.3	V3 - 0,96m x 2,00m (LxA)	UN	2
42	6.2.4	V4 - 0,61m x 0,43m (LxA)	UN	1
43	6.2.5	V5 - 1,20m x 0,55m (LxA)	UN	1
44	6.2.6	V6 - 1,06m x 1,07m (LxA)	UN	1
45	6.2.7	V7 - 1,78m x 2,60m (LxA)	UN	1
46	6.2.8	V8 - 1,31m x 1,60m (LxA)	UN	4
47	6.2.9	V9 - 1,38m x 2,25m (LxA)	UN	1
48	6.2.10	V10 - (1,90 + 1,90)m x 2,42m (LxA)	UN	4
49	6.2.11	V11 - 0,95m x 2,00m (LxA)	UN	2
50	6.2.12	V12 - 0,62m x 2,00m (LxA)	UN	1
51	6.2.13	V13 - 0,572m x 0,595m (LxA)	UN	2
52	6.2.14	V14 - 1,43m x 0,82m (LxA)	UN	1
53	6.2.15	V15 - 4,25m x 0,60m (LxA)	UN	1
54	6.2.16	V16 - 1,90m x 2,95m (LxA)	UN	1
55	6.2.17	V17 - 1,70m x 2,10m (LxA)	UN	4

56	6.2.18	V18 - 0,59m x 0,58m (LxA)	UN	2
57	6.2.19	V19 - 2,39m x 2,92m (LxA)	UN	1
58	6.2.20	V20 - 4,05m x 2,60m (LxA)	UN	1
59	6.2.21	V21 - 4,01m x 2,60m (LxA)	UN	1
60	6.2.22	V22 - 7,09m x 3,43m (LxA)	UN	1
61	6.2.23	V23 - 7,13m x 2,60m (LxA)	UN	1
62	6.2.24	V24 - 4,11m x 1,80m (LxA)	UN	1
63	6.2.25	V25 - 3,94m x 3,44m (LxA)	UN	1
64	6.2.26	V26 - 7,10m x 2,80m (LxA)	UN	1
65	6.2.27	V27 - 7,09m x 2,80m (LxA)	UN	1
7	SERRALHARIAS			
66	7.1	Pintura de gradeamentos existentes, incluindo formação de camada de esmalte sintético, cor idêntica à existente, acabamento forja mate, sobre superfície de ferro ou aço, através da aplicação de duas demãos de primário anticorrosivo, como fixador de superfície e protetor antioxidante, com uma espessura mínima da película seca de 45 microns por demão (rendimento: 0,141 l/m²) e duas demãos de acabamento com esmalte sintético à base de resinas alcídicas, com uma espessura mínima da película seca de 30 microns por demão (rendimento: 0,075 l/m²). Inclui-se decapagem, limpeza e preparação da superfície a pintar, através de meios manuais até a deixar sem gorduras, antes de começar a aplicação da 1ª demão de primário, incluindo todos os trabalhos, equipamentos e materiais necessários ao seu perfeito acabamento.	UN	1
8	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO			
67	8.1	Desmontagem das lâmpadas existentes e seu transporte a vazadouro autorizado, incluindo todas as despesas de transporte e deposição.	UN	417
	8.2	Fornecimento, montagem e ligação de lâmpadas, incluindo cabo de alimentação, abraçadeira, ligadores, furações, meios de elevação e todos os acessórios e materiais necessários ao correto funcionamento dos sistemas, assim como os trabalhos necessários:		
68	8.2.1	Ref. 1 LED T8 1200mm - Potência 16,4W - 1800lm - 4000K	UN	32
69	8.2.2	Ref. 2 - LED T8 1200mm - Potência 16,4W - 1800lm - 4000K	UN	36
70	8.2.3	Ref. 3 LED T8 600mm - Potência 7,3W - 800lm - 4000K	UN	19
71	8.2.4	Ref. 4 LED T8 1500mm - Potência 20W - 2200lm - 4000K	UN	40
72	8.2.5	Ref. 5 LED Halogéneo - Potência 3,8W - 350lm - 3000K	UN	37
73	8.2.6	Ref. 6 LED Halogéneo - Potência 8W - 621lm - 3000K	UN	103
74	8.2.7	Ref. 7 LED Halogéneo - Potência 8W - 621lm - 3000K	UN	25
75	8.2.8	Ref. 8 - LED Fluorescente Compacta - Potência 4,5W - 500lm - 4000K	UN	9
76	8.2.9	Ref. 9 - LED Fluorescente Compacta - Potência 4,5W - 500lm - 4000K	UN	13
77	8.2.10	Ref. 10- LED Fluorescente Compacta - Potência 8W - 621lm - 3000K	UN	12
78	8.2.11	Ref. 11 - LED Incandescente E27 - Potência 10,0W - 806lm - 2700K	UN	4
79	8.2.12	Ref. 12 - LED Incandescente E14 - Potência 10,0W - 806lm - 2700K	UN	8
80	8.2.13	Ref. 13 - LED Incandescente E27 - Potência 10,0W - 806lm - 2700K	UN	8
81	8.2.14	Ref. 14 - LED Incandescente E27 - Potência 10,0W - 806lm - 2700K	UN	27
82	8.2.15	Ref. 22 LED Halogéneo - Potência 3,8W - 350lm - 3000K	UN	22
83	8.2.16	Ref. 23 LED T8 600mm - Potência 7,3W - 800lm - 4000K	UN	6
84	8.2.17	Ref. 24 - LED Fluorescente Compacta - Potência 4,5W - 500lm - 4000K	UN	2
85	8.2.18	Ref. 25 - LED Iodetos Metálicos - Potência 19,0W - 2452lm - 2700K	UN	6
86	8.2.19	Ref. 26 - LED Poste de iluminação - Potência 19,0W - 2452lm - 2700K	UN	8
8.3	Outros			
87	8.3.1	Execução de todos os ensaios e experiências inerentes à presente empreitada, de acordo com as especificações técnicas.	UN	1

88	8.3.2	Fornecimento de telas finais e fichas técnicas dos equipamentos instalados.	UN	1
9		AVAC		
9.1		Fornecimento, montagem e ensaios de todos os equipamentos e materiais descritos nos capítulos seguintes, de acordo com as especificações das peças escritas e desenhadas, incluindo todos os trabalhos complementares inerentes à montagem, ligações e interligações de modo a serem entregues prontos a funcionar e a comunicar em perfeitas		
9.2		Caldeira a Biomassa e Armazenamento		
89	9.2.1	Fornecimento e instalação de caldeira a biomassa com respetivo queimador em acordo com as características elencadas nas especificações técnicas incluindo tubagem para drenagem de condensados, drenagem da caldeira, vaso de expansão de 80L e parafuso sem fim de 4m e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	1
90	9.2.2	Fornecimento e instalação de compressor de ar em acordo com as características elencadas nas especificações técnicas incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	1
91	9.2.3	Fornecimento e instalação de silo de pellets em acordo com as características elencadas nas especificações técnicas incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	1
9.3		Sistemas Hidráulicos / Pneumáticos		
9.3.1		Fornecimento e montagem de tubagem em aço carbono incluindo suportagem, roscagem, isolamento em coquilha de espuma elastomérica, bem como todos os trabalhos, tarefas e acessórios necessários ao seu bom acabamento.		
92	9.3.1.1	2 1/2"	m	4,5
9.3.2		Fornecimento e montagem de válvulas de bola incluindo isolamento em coquilha de espuma elastomérica, bem como todos os trabalhos, tarefas e acessórios necessários ao seu bom acabamento.		
93	9.3.2.1	2 1/2"	UN	2
9.3.4		Fornecimento e montagem de tubagem em PVC para ar comprimido incluindo, ligação flexível ao equipamento (caldeira), suportagem e todos os trabalhos, tarefas e acessórios necessários ao		
94	9.3.4.1	20mm	m	2
9.3.5		Fornecimento, montagem e adaptação de tubagem da chaminé em aço tratado igual ao existente incluindo suportagem e todos os trabalhos, tarefas e acessórios necessários ao seu bom acabamento.		
95	9.3.5.1	DN200	m	1,5
9.4		Trabalhos Acessórios		
96	9.4.1	Desmantelamento das duas caldeiras a gás existentes e transporte a destino final (resíduo).	UN	1
97	9.4.2	Desmantelamento das tubagens de alimentação de gás entre os redutores e as caldeiras e respetiva gestão de resíduos.	UN	1
98	9.4.3	Adaptação das ligações elétricas existentes para alimentação do novo quadro elétrico de controlo da caldeira a biomassa, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários ao seu bom funcionamento.	UN	1
9.5		Trabalhos de Construção Civil		
99	9.5.1	Escavação, transporte a depósito em destino apropriado de solo vegetal na zona adjacente à central térmica existente.	m3	20
100	9.5.2	Execução de parede de contenção em alvenaria de bloco de betão capeada com pedra de granito igual ao existente.	m2	11
101	9.5.3	Compactação de solo vegetal com meio mecânicos, execução de maciço com dimensões 3,5x3,5x0,2m em betão C16/20 e ensoleiramento com betão e rede malhasol, incluindo afagamento, execução de juntas de dilatação e pendente de drenagem.	m2	24
102	9.5.4	Execução de negativo e acabamento/ remate do mesmo na parede existente da central térmica para atravessamento do parafuso sem fim de alimentação de pellets à caldeira a biomassa.	UN	1
103	9.5.5	Desmontagem da porta da central existente e abertura de negativo 1,20X2 [m] incluindo corte a das pedras de granito e acabamento igual ao existente.	UN	1
104	9.5.6	Fornecimento e montagem de porta de alumínio de um vão incluindo grelhas de nível superior e nível inferior conforme peça desenhada com acabamento e tonalidade igual ao existente incluindo ferragens, fechadura e todos os trabalhos, tarefas e acessórios necessários ao seu bom acabamento.	UN	1
9.6		Comissionamento, Arranque, Formação e Manutenção		
105	9.6.1	Comissionamento e arranque do sistema, incluindo formação ao Dono da Obra e emissão dos relatórios e registos conforme termos da memória descritiva e justificativa.	UN	1

106	9.6.2	Elaboração e entrega de compilação técnica e telas finais da instalação.	UN	1
107	9.6.3	Manutenção trimestral ao sistema durante os primeiros 2 anos de funcionamento incluindo emissão e entrega de relatórios de intervenção ao Dono da Obra.	UN	8
10		FOTOVOLTAICOS		
10.1		Fornecimento, montagem e ensaios de todos os equipamentos e materiais descritos nos capítulos seguintes, de acordo com as especificações das peças escritas e desenhadas, incluindo todos os trabalhos complementares inerentes à montagem, ligações e interligações de modo a serem entregues prontos a funcionar e a comunicar em perfeitas		
10.1.1		Gerador Solar Fotovoltaico		
108	10.1.1.1	Módulo fotovoltaico de 435 Wp, com 144 células de tecnologia monocristalina, do tipo LR4- 72HPH-435M, ou equivalente.	UN	46
109	10.1.1.2	Estrutura metálica de suporte dos módulos fotovoltaicos a aplicar na cobertura nova, de construção em alumínio tipo AW6060-T5, incluindo acessórios de fixação em aço inox, ou equivalente.	UN	46
10.1.2		Inversor		
110	10.1.2.1	Inversor da marca Huawei do tipo SUN2000-20KTL-M0, ou equivalente.	UN	1
10.1.3		Infraestruturas		
111	10.1.3.1	Cabo solar DC de 4mm2, incluindo fichas de conexão certificadas.	m	200
112	10.1.3.2	Cabo tipo RZ-K 5G10 mm2, ou equivalente.	m	5
113	10.1.3.3	Caminho de cabos material plástico, isolante, isento de halogéneos, resistente a radiação UV, índice de proteção mecânica IK10, 30X40, branco, ou equivalente, incluindo acessórios de ligação (curvas, tês, etc.), tampa e fixadores.	m	70
114	10.1.3.4	Tube, abraçadeiras e acessórios VD LH 40	m	4
115	10.1.3.5	Interruptor diferencial tetrapolar de 40A 300mA, 10kA, tipo A, incluindo acessórios e cablagem de ligação ao barramento do Q.GERAL no piso 0, de acordo com as peças desenhadas.	UN	1
116	10.1.3.6	Disjuntor tetrapolar de 32A, 10kA, incluindo acessórios e cablagem de ligação ao barramento do Q.GERAL no piso 0, de acordo com as peças desenhadas.	UN	1
117	10.1.3.7	Ligações equipotenciais e ligação à terra de acordo com as indicações constantes da memória descritiva e justificativa	UN	1
10.2		Equipamento Elétrico, de Contagem e Comunicação		
118	10.2.1	Contador de energia para monitorização da produção de energia elétrica trifásico, com modem de comunicações, devidamente certificado, ou equivalente.	UN	1
119	10.2.2	Caixa de contador de energia certificada e sistema de ligação á rede interna.	UN	1
10.3		Apoio de construção civil		
120	10.3.1	Todos os trabalhos de apoio de construção civil necessários à execução e aplicação dos equipamentos e infraestruturas elétricas, incluindo eventuais aberturas e tapamento/selagem de negativos e/ou atravessamentos, incluindo os meios elevatórios e de segurança para a realização de todos os trabalhos.	UN	1
10.4		Outros		
121	10.4.1	Certificação e licenciamento do sistema de acordo com a regulamentação em vigor.	UN	1
122	10.4.2	Fornecimento de telas finais, fichas técnicas dos equipamentos e instruções de funcionamento e manutenção de todo o sistema.	UN	1