

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Estaleiro		
	1.1.	Instalações e equipamento para estaleiro de apoio à obra, com todas as condições de segurança e salubridade, incluindo as redes de alimentação e distribuição necessárias ao funcionamento do mesmo, bem como a vedação da área afeta ao espaço.		
1	1.1.1	Montagem.	vg	1
2	1.1.2	Manutenção.	vg	1
3	1.1.3	Desmontagem, incluindo limpezas finais de todos os locais abrangidos pela obra e entrega dos elementos para inclusão na compilação técnica.	vg	1
4	1.2.	Fornecimento e fixação em local visível de painel publicitário identificativo da obra, com 1000x1500 (mm), executado em material autocolante para contracolagem numa base de chapa zincada com as mesmas medidas, incluindo estrutura de apoio em tubos de aço galvanizado com diâmetro de 60 mm, tamponados com peça em PVC, peças de ligação e maciços de fundação.	UN	1
	2	Trabalhos Preparatórios		
	2.1.	Levantamento de lancil de passeio em betão com 0,15/0,12m de largura e respetiva fundação.		
5	2.1.1	Incluindo remoção e armazenamento temporário no estaleiro para reposição e encaminhamento da fundação conforme legislação em vigor.	ml	10,6
6	2.1.2	Incluindo remoção e encaminhamento conforme legislação em vigor.	ml	6,47
7	2.2.	Levantamento de lancil-guia em calcário com 0,08m de largura e respetiva fundação, incluindo remoção e encaminhamento conforme legislação em vigor.	ml	21,98
8	2.3.	Levantamento de pavimento existente em calçada de calcário, incluindo remoção e armazenamento temporário no estaleiro para reposição.	m2	137
9	2.4.	Demolição de murete em alvenaria, incluindo remoção e encaminhamento de resíduos conforme legislação em vigor.	m3	0,46
	2.5.	Demolição de elementos em betão, incluindo remoção e encaminhamento de resíduos conforme legislação em vigor.		
10	2.5.1	Rampas para acesso automóvel.	m3	0,25
11	2.5.2	Pavimentos.	m3	2,62
12	2.6.	Corte de junta e demolição integral de camadas betuminosas em pavimentos existentes, incluindo remoção e encaminhamento de resíduos conforme legislação em vigor (escavação incluída na medição da vala da respetiva infraestrutura).	m3	9,82
13	2.7.	Limpeza de resíduos e desmatação da área de coberto vegetal e de pavimento em ABGE sujeita a movimentos de terras, incluindo remoção e encaminhamento dos resíduos para valorização conforme legislação em vigor.	m2	1254,68
	2.8.	Decapagem de terra arável e/ou de terra vegetal ou com elevado teor em matéria orgânica, numa espessura média de 0,15 m.		
14	2.8.1	Incluindo remoção e armazenamento temporário em montes no estaleiro para reutilização em obra.	m3	59,57
15	2.8.2	Incluindo remoção e encaminhamento conforme legislação em vigor.	m3	34,02
16	2.9.	Escavação para remoção do agregado britado que materializa a camada de acabamento do pavimento da faixa de rodagem existente, incluindo carga, transporte, descarga e armazenamento temporário no estaleiro para reutilização em obra.	m3	63,08
	3	Movimento de Terras		
17	3.1.	Escavação geral em terreno areno-argiloso, incluindo regularização final e compactação pesada, para obtenção das cotas de projeto para o fundo das caixas de pavimentos e fundações.	m3	194,8
18	3.2.	Aterro de talude no tardo dos muros de suporte, com as terras provenientes da escavação geral, devidamente expurgadas, incluindo armazenamento temporário no estaleiro das terras a reutilizar e compactação adequada.	m3	11,63
19	3.3.	Remoção e encaminhamento conforme legislação em vigor dos materiais sobrantes da escavação.	m3	220,27
	4	Betão		
20	4.1.	Fornecimento e colocação de betão simples C12/15 X0(P) S3 na base de fundações em betão armado, conforme pormenores de projeto, incluindo nivelamento.	m3	1,46

21	4.2.	Fornecimento e colocação de betão simples C16/20 X0(P) S3 em fundação de lancis prefabricados de betão, conforme pormenores de projeto, incluindo nivelamento.	m3	6,63
22	4.3.	Fornecimento e colocação de betão simples C20/25 X0(P) S3 em valetas de talude, conforme pormenores de projeto, incluindo nivelamento e acabamento manual afagado à talocha e queimado à costa da colher.	m3	1,86
	4.4.	Fornecimento e execução de betão armado, incluindo armaduras em aço A400 NR SD, com aplicação de calços para garantia de recobrimento, em betão do mesmo tipo do betão a colocar, juntas de dilatação no muro do JI e no edifício do CMM, em aglomerado negro de cortiça expandida com 25 mm de espessura, com vedante em mastique de poliuretano, montagem, desmontagem e utilização de cofragem adequada, com todos os dispositivos de aperto e de escoramento, e colocação de betão, seguida de compactação e todos os		
23	4.4.1	C25/30 XC2(P) C10,40 Dmáx.25 S3, em sapata de muros de suporte.	m3	9,03
24	4.4.2	C30/37 XC4(P) C10,40 Dmáx.25 S3, em muros de suporte em betão à vista, incluindo fornecimento e implantação de tubagem em PVC rígido PN4 DN50, em execução de bueiros afastados de 1,50 m.	m3	11,35
5		Lancis Pré Fabricados em Betão		
25	5.1.	Assentamento de lancis de passeio em betão prefabricado provenientes de levantamento, incluindo rampas de rebaixamento, argamassa de assentamento, se o lancil não for aplicado sobre o betão da fundação fresco, e preenchimento de juntas entre troços de lancil com argamassa.	ml	10,6
	5.2.	Fornecimento de todos os materiais e assentamento de lancis em betão prefabricado, incluindo argamassa de assentamento, se o lancil não for aplicado sobre o betão da fundação fresco, e preenchimento de juntas entre troços de lancil com argamassa.		
26	5.2.1	Lancil de passeio (facetado) reto com 1,00x0,12/0,15x0,25(m), da Verdasca ou equivalente, incluindo rampas de rebaixamento.	ml	67,38
27	5.2.2	Lancil de passeio (facetado) curvo, com raio de 0,50 m, com 0,12/0,15x0,25(m), da Verdasca ou equivalente.	ml	1,7
28	5.2.3	Lancil guia (boleado) reto com 1,00x0,12x0,20(m), da Verdasca ou equivalente.	ml	57,83
29	5.2.4	Lancil guia (boleado) curvo, com raio de 0,50 m, com 0,12x0,20(m), da Verdasca ou equivalente.	ml	2,4
6		Pavimentos		
	6.1.	Execução de camada de base em agregado britado de granulometria extensa, devidamente regularizada e compactada e com a espessura final prevista no projeto.		
30	6.1.1	Nos passeios, reutilizando material removido em obra (de 2.9).	m3	27,1
31	6.1.2	Na faixa de rodagem, incluindo fornecimento de material.	m3	178,41
32	6.2.	Fornecimento e espalhamento de pó de pedra para camada de assentamento de pavimento em calçada, devidamente regularizada e nivelada.	m3	13,55
	6.3.	Execução de pavimento em calçada miúda de calcário (cubos 5/7), incluindo preenchimento de juntas com pó de pedra, compactação adequada e todos os trabalhos necessários.		
33	6.3.1	Reutilizando cubos provenientes de levantamento em obra (de 2.3).	m2	137
34	6.3.2	Incluindo fornecimento de cubos 5/7 de calcário de vidro rijo.	m2	133,98
35	6.4.	Fornecimento de todos os materiais e execução de rega de impregnação com emulsão betuminosa do tipo "C 60 BF 5", à taxa de 1,2 l/m2, incluindo todos os trabalhos necessários.	m2	892,04
36	6.5.	Fornecimento de todos os materiais e execução de camada de desgaste em betão betuminoso do tipo "AC14 surf 50/70 (BB)", com 0,06 m de espessura após compactação, incluindo compactação pesada e todos os trabalhos necessários.	m2	892,04
7		Rede Pública de Drenagem de Águas Pluviais		
37	7.1.	Reperfilamento de valetas existentes não revestidas, incluindo remoção e encaminhamento das terras sobantes conforme legislação em vigor.	ml	11,6
38	7.2.	Limpeza/desaçoreamento de sumidouros existentes, das respetivas grelhas e dos respetivos ramais de descarga, incluindo movimentos de terras e remoção e encaminhamento de resíduos conforme legislação em vigor.	UN	5
39	7.3.	Fornecimento de todos os materiais e assentamento de sumidouro simples em betão prefabricado, do tipo "composição B (grelha anti-roubo+tampa de suporte excêntrica+caixa 80) da Tubani" ou equivalente, incluindo grelha anti-roubo articulada com as dimensões mínimas de 600x350 mm, em ferro fundido da classe C250, do tipo "60x35x3,5 BERMA/AC da Fucoli-Somepal ou equivalente, movimentos de terras e remoção e encaminhamento das terras sobantes conforme legislação em vigor.	UN	4
	7.4.	Fornecimento de todos os materiais e execução de câmaras de transição quadradas, com corpo e fundo em betão prefabricado e tampa/grelha com aro, em aço galvanizado da classe A15, incluindo movimentos de terras e remoção e encaminhamento das terras sobantes conforme legislação em vigor.		
40	7.4.1	Com dimensões interiores de 0,30x0,30 m e altura inferior a 0,50 m, do tipo "caixa de visita 300x300x500 da Verdasca" ou equivalente, e grelha do tipo "grelha quadriculada com aro Ref.ª 502122 da CAPADrain" ou equivalente, com 0,30x0,30x0,025.	UN	1
41	7.4.2	Com dimensões interiores de 0,40x0,40 m e altura inferior a 0,50 m, do tipo "caixa de visita 300x300x500 da Verdasca" ou equivalente, e grelha do tipo "grelha quadriculada com aro Ref.ª 502123 da CAPADrain" ou equivalente, com 0,40x0,40x0,025.	UN	1

42	7.4.3	Com dimensões interiores de 0,50x0,50 m e altura compreendida entre 1,50 m e 1,70 m, do tipo "caixa de visita 500x500x500 da Verdasca" ou equivalente, e grelha do tipo "grelha quadriculada com aro Ref.ª 502124 da CAPADrain" ou equivalente, com 0,50x0,50x0,025.	UN	2
43	7.5.	Fornecimento de todos os materiais e execução de câmaras de visita circulares com diâmetro interior de 1,00 m e altura entre 1,55 e 1,70 m, com corpo e cúpula tronco-cônica excêntrica em betão prefabricado e fundo em betão simples da classe C20/25, com retenção de areias, incluindo aro e tampa redonda anti-roubo articulada, em ferro fundido da classe D400, com um diâmetro de 0,60 m e com a inscrição "PLUVIAIS", do tipo "Rexess da PAM/Saint Gobain" ou equivalente, degraus, movimentos de terras e remoção e encaminhamento das terras sobantes conforme legislação em vigor.	UN	3
	7.6.	Fornecimento e assentamento em vala de tubagem em PVC rígido SN8, da Politejo ou equivalente, incluindo abertura de vala, camadas de assentamento e proteção em areia e aterro restante até à base do pavimento com ABGE proveniente da escavação em obra, com espessuras e compactação conforme pormenor de projeto, e remoção e encaminhamento das terras sobantes conforme legislação em vigor.		
44	7.6.1	Com diâmetro nominal de 160 mm.	ml	3,92
45	7.6.2	Com diâmetro nominal de 200 mm.	ml	34,73
	7.7.	Fornecimento e assentamento em vala de manilhas prefabricadas de betão simples da classe C20/25, da Verdasca ou equivalente, com os cuidados necessários à não danificação das redes enterradas existentes no atravessamento das mesmas, incluindo abertura de vala, camadas de assentamento e proteção em areia e aterro restante até à base do pavimento com ABGE proveniente da escavação em obra, com espessuras e compactação conforme pormenor de projeto, e remoção e encaminhamento das terras sobantes		
46	7.7.1	Com um diâmetro interior de 0,30 m.	ml	33,64
8		Redes Públicas de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais Domésticas		
47	8.1.	Fornecimento de todos os materiais e execução de todos os trabalhos necessários ao ajuste das tampas das câmaras de visita existentes, face às cotas de projeto, incluindo movimentos de terras e remoção e encaminhamento de resíduos conforme legislação em vigor.	UN	2
9		Sinalização e Segurança Rodoviária		
	9.1	Fornecimento e implementação de sinalização vertical de "código", em chapa de alumínio, com telas retrorrefletoras de nível II, de dimensões lado /diâmetro de 62cm, incluindo estruturas de suporte em conformidade com os modelos indicados na planta 02 - Pormenores de Execução - Sinalização Vertical e Horizontal, constituídas por tubos em aço galvanizado, com diâmetro de 6 cm, tamponados com peça em PVC, peças de ligação e maciços de fundação:		
48	9.1.1	H1a - estacionamento autorizado e painel adicional modelo n.º 11d (15x15 cm) c/ símbolo internacional de acessibilidade	UN	1
49	9.1.2	H1a - estacionamento autorizado e painel adicional modelo n.º 11f (24x15 cm) c/ símbolo do motociclo	UN	1
50	9.1.3	B2- paragem obrigatória (stop)	UN	1
	9.2	Execução de pintura com tinta termoplástica a quente, para aplicação manual, de marcas rodoviárias:		
51	9.2.1	Pintura do símbolo internacional de acessibilidade, de cor amarela, de acordo com as dimensões e desenho, indicadas no pormenor existente.	UN	1
52	9.2.2	Pintura de marcas rodoviárias delimitadoras de lugares de estacionamento (M14b), de cor branca e com 10 cm de largura	ml	131,5
10		Iluminação Pública		
53	10.1	Abertura e tapamento de vala com perfil de BT (0,4x0,8) em terreno natural, incluindo tratamento de fundo de vala com areia, sinalização com fita e rede para instalações elétricas subterrâneas, boa compactação de terreno, de acordo com peças escritas e desenhadas do projeto de especialidade.	ml	40
54	10.2	Abertura e tapamento de vala com perfil de BT (0,4x0,8) em passeio existente, incluindo tratamento de fundo de vala com areia, sinalização com fita e rede para instalações elétricas subterrâneas, reposição de calçada e/ou betuminoso, boa compactação de terreno, tudo de acordo com peças escritas e desenhadas do projeto de especialidade.	ml	160
55	10.3	Fornecimento e aplicação em fundo de vala de tubo corrugado vermelho Ø63, conforme especificações técnicas de projeto.	ml	230
56	10.4	Fornecimento e enfiamento em tubagem de cabo elétrico do tipo LSVAV 4x16mm², conforme especificações técnicas de projeto.	ml	100
57	10.5	Fornecimento e enfiamento em tubagem de cabo elétrico do tipo LSVAV 2x16mm², conforme especificações técnicas de projeto.	ml	120
58	10.6	Fornecimento e enfiamento em tubagem de cabo elétrico do tipo XAV 4x10mm², para interligações entre a rede existente e as colunas IP a relocar.	ml	30
59	10.7	Execução de uniões subterrâneas em cabo XAV 4x10mm² existente, incluindo terminais de cravação, mangas de isolamento e todos os trabalhos inerentes ao seu correto estabelecimento.	UN	5
60	10.8	Fornecimento e montagem de ponto de luz do tipo A, conforme especificações técnicas de projeto, incluindo fixação em parede, terminações de cabos elétricos, terminais, acessórios e todos dispositivos e ligações elétricas necessárias à sua perfeita execução.	UN	5

61	10.9	Fornecimento e montagem de ponto de luz do tipo B, conforme especificações técnicas de projeto, incluindo colocação de manilha de enterramento, caixas de ligação de portinhola, execução de terras de proteção, terminações de cabos elétricos, terminais, acessórios e todos dispositivos e ligações elétricas necessárias à sua perfeita execução.	UN	2
62	10.10	Fornecimento e montagem de ponto de luz do tipo C, conforme especificações técnicas de projeto, incluindo colocação de manilha de enterramento, caixas de ligação de portinhola, execução de terras de proteção, terminações de cabos elétricos, terminais, acessórios e todos dispositivos e ligações elétricas necessárias à sua perfeita execução.	UN	1
63	10.11	Desvio de coluna metálica existente (hu=12m), incluindo desligação e adaptação de cabos elétricos, remoção de coluna, remoção e montagem de luminárias, preparação de nova manilha de enterramento, novo arvoreamento de coluna, execução de terras de proteção, caixa de ligações em portinhola e restantes materiais e dispositivos necessários ao seu correto estabelecimento.	UN	4
64	10.12	Execução de canalização elétrica em fachada (subida em parede de edifício até à caixa de derivação), à vista, protegida por tubo rígido Ø40, incluindo todos os trabalhos de fixação e isolamento de cabos.	UN	5
65	10.13	Fornecimento e instalação saliente de caixa de proteção tipo P50/CD0 e respetiva canalização elétrica, à vista, fixa por abraçadeiras, em cabo do tipo H1 XV-U3G2,5mm2 até ao ligador da luminária, incluindo ligações elétricas, todos os trabalhos de construção civil e pintura de parede se necessário.	UN	5
66	10.14	Execução de ligação elétrica em armário de IP existente, incluindo o fornecimento terminais, execução de extremidades no cabo e respetivos ensaios de funcionalidade.	UN	1
67	10.15	Execução de ensaios de funcionalidade e preparação de toda a documentação requerida para efeitos de entrega e receção das instalações pela E-REDES, telas finais e qualquer outra documentação necessária.	UN	1
11	Acabamentos			
68	11.1	Fornecimento e montagem de suportes para estacionamento de bicicletas em tubo de aço inoxidável com um diâmetro de 500 mm, do tipo "BICI-N da Escofet" ou equivalente, incluindo fundação adequada e todos os trabalhos acessórios.	UN	3
69	11.2	Regularização superficial de taludes, incluindo espalhamento de solos provenientes da decapagem, devidamente expurgados de raízes de infestantes, nivelamento, acabamento final e todos os trabalhos acessórios.	m3	59,57
70	11.3	Reparação do pavimento em betão da rampa de acesso ao JI, incluindo picagem e remoção e encaminhamento de resíduos conforme legislação em vigor.	m2	13,35
12.	Arqueologia			
71	12.1	Trabalhos arqueológicos/Intervenção arqueológica eventual, de acordo com as cláusulas gerais e técnicas definidas no caderno de encargos.	m3	4
72	12.2	Trabalhos de escavação arqueológica eventual em contexto funerário/antropológico, de acordo com as cláusulas gerais e técnicas definidas no caderno de encargos.	m3	2
73	12.3	Acompanhamento arqueológico sistemático e permanente da empreitada, de acordo com as cláusulas gerais e técnicas definidas no caderno de encargos.	d	25
74	12.4	Instrução processual (PATA), elaboração e aprovação dos Relatórios Finais dos Trabalhos Arqueológicos e Antropológicos.	vg	1