

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ARQUITETURA PAISAGISTA		
	1.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	1.1.1	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro em conformidade com a legislação em vigor, incluindo fornecimento e manutenção de contentor para escritório de obra de acordo com o caderno de encargos, todos os trabalhos preparatórios, mobilização de mão-de-obra, equipamentos e materiais, vedação e sinalização da zona de intervenção dos trabalhos, considerando sinalização de segurança, bem como a desmobilização e limpeza da área do estaleiro e zonas envolventes no final da empreitada e demais trabalhos inerentes.	vg	1
2	1.1.2	Fornecimento das telas finais da obra em suporte digital e um exemplar em papel, incluindo elaboração de compilação técnica da obra conforme previsto no artigo 16º do DL 273/2003.	UN	1
3	1.1.3	Fornecimento de placa de identificação da obra, em PVC com 1,5x1,0m em conformidade com modelo de placa, incluindo montagem, fornecimento de 2 prumos em ferro com 2,80m de comprimento cada, movimento de terras para abertura de fundações, fornecimento de betão C20/25 para fixação dos prumos, remoção de terras para vazadouro autorizado, fornecimento de acessórios de montagem e todos trabalhos inerentes.	UN	1
4	1.1.4	Implementação de plano de sinalização temporário a aprovar à data da consignação considerando desvios de trânsito, respetivo estudo e todos os trabalhos necessários para o efeito, em conformidade com a legislação em vigor, considerando o fornecimento de sinalização vertical, horizontal, semaforica e informativa e todos os equipamentos necessários, execução dos trabalhos que assegurem provisoriamente a operacionalidade das vias de acesso afetadas pela execução das obras cujo encerramento, ainda que temporário, não seja conveniente e estabelecimento de acessos fáceis e seguros a todos os locais da obra, a fim de facilitar a ação de fiscalização e o acesso aos residentes, incluindo eventuais pedidos de licenças e comunicações às entidades oficiais gestoras.	vg	1
5	1.1.5	Implementação do plano de segurança e saúde, considerando a implementação, atualização, retificação, e adaptação no decorrer da obra.	vg	1
6	1.1.6	Implementação do PGRDC aos trabalhos a realizar na empreitada, incluindo preenchimento e atualização de classificação (LER), triagem e separação das suas componentes recicláveis e devidamente valorizados /ou transporte para zona de reciclagem e/ou vazadouro autorizado e licenciado, obedecendo à legislação em vigor, considerando acompanhamento ambiental da obra, por técnico especializado.	vg	1
7	1.1.7	Piquetagem e acompanhamento da obra por topógrafo, considerando todos os trabalhos inerentes.	vg	1
8	1.1.8	Elaboração de registo fotográfico, incluindo monitorização topográfica dos edifícios envolventes à obra à data da consignação e receção provisória em formato digital.	vg	1
	1.2	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES		
9	1.2.1	Transplantação de árvores existentes para local a acordar em obra, dentro da área da freguesia em questão, considerando podas, carga, transporte, abertura de cova de plantação e respetiva plantação.	UN	5
	1.2.2	Remoção de pavimento existente, incluindo carga, transporte e descarga dos resíduos daí provenientes, a estaleiro municipal e a vazadouro autorizado dos demais produtos		
10	1.2.2.1	calçada grada	m2	700
11	1.2.2.2	calçada miuda	m2	700
12	1.2.2.3	calçada irregular	m2	100
13	1.2.3	Fresagem de pavimento em betuminoso asfáltico existente numa espessura média de 0,05 m, incluindo carga, transporte e descarga dos resíduos daí provenientes, a local autorizado pela A.N.R (autoridade nacional de resíduos).	m2	200
14	1.2.4	Remoção de lancis existentes, incluindo carga, transporte e descarga dos resíduos daí provenientes, a local autorizado pela A.N.R (autoridade nacional de resíduos).	ml	330
15	1.2.5	Demolição/remoção de muros existentes em betão armado, considerando carga, transporte e descarga a vazadouro autorizado e licenciado, dos materiais sobrantes.(várias alturas x 0,50m espessura)	m3	75
16	1.2.6	Demolição/remoção de corrimão/vedação, considerando carga, transporte e descarga a vazadouro autorizado e licenciado, dos materiais sobrantes.	ml	20
17	1.2.7	Remoção de bancos de jardim, considerando carga, transporte e descarga a estaleiro municipal.	UN	7

	1.3	MOVIMENTOS DE TERRAS		
18	1.3.1	Modelação e regularização do terreno, em toda a área da zona intergeracional, de modo a serem atingidas as cotas indicadas no projecto, considerando desmatação, escavações em terreno de qualquer natureza e de rocha mole e aterros com terras de empréstimo, regularização de taludes em aterro e escavação e incluindo carga e transporte de produtos sobrantes a vazadouro autorizado e licenciado, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes, em Aterro, com recurso a terras de empréstimo	m3	1500
19	1.3.2	Escavação com meios mecânicos em solos de terra dura, à cota de implantação do fundo de caixa de pavimentos, nas condições da área de intervenção, considerando regularização, rega e compactação de fundo de caixa, bem como carga, transporte e colocação dos produtos a depósito, bem como todos os trabalhos de acordo com o caderno de encargos.	m3	3000
	1.4	PAVIMENTOS		
	1.4.1	Delimitação de pavimentos		
20	1.4.1.1	Fornecimento e assentamento de Lencil de Passeio em calcário Vale Amazona, com acabamento polido, com esquina sotada de 4x2cm, com 20cm de largura e 10cm de altura, em delimitação de pavimentos, incluindo assentamento sobre camada de betão, com espessura de 0,15m, de acordo com desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	ml	80
21	1.4.1.2	Fornecimento e assentamento de Lencil Guia em calcário Vale Amazona, com acabamento polido, com 20cm de largura e 10cm de altura, em delimitação de pavimentos, incluindo assentamento sobre camada de betão, com espessura de 0,15m, de acordo com desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	ml	60
22	1.4.1.3	Fornecimento e assentamento de Lencil Passeio em calcário Vale Amazona, com acabamento polido, com 15cm de largura e 20cm de altura, em delimitação de pavimentos, incluindo assentamento sobre camada de betão, com espessura de 0,15m, de acordo com desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	ml	30
23	1.4.1.4	Fornecimento e assentamento de Caleira em calcário Vale Amazona, com acabamento polido, com 30cm de largura e 15cm de altura, em delimitação de pavimentos, incluindo assentamento sobre camada de betão, com espessura de 0,15m, de acordo com desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	ml	100
	1.4.2	Pavimentos		
24	1.4.2.1	Fornecimento e execução de camada base de toutvenant em caixas de pavimentos, devidamente compactado e considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m3	200
25	1.4.2.2	Execução de camada de regularização em mistura betuminosa (binder) com 5 cm de espessura média, incluindo prévia regularização e limpeza do pavimento existente, rega de colagem com emulsão betuminosa de rotura lenta ECL-1 à taxa de 1kg/m2, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	m2	150
26	1.4.2.3	Fornecimento e execução de camada de desgaste em mistura betuminosa do tipo AC 12 Surf, com 0,05m de espessura mínima devidamente cilindrada em toda a extensão a assentar, incluindo rega de impregnação/colagem, com emulsão betuminosa de rotura rápida à taxa de 1l/m2, assim como todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento, conforme indicações do fabricante.	m2	150
27	1.4.2.4	Fornecimento e execução de sub-base para assentamento de pavimentos, em massame de betão C16/20 armado com malhasol A400NR #8/0,15, com 0,10m de espessura, de acordo com o projeto, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m3	130
28	1.4.2.5	Fornecimento e assentamento de lajes em pedra calcária vale amazona de 0,10x0,60x0,05m, com acabamento flamejado, para áreas pedonais, incluindo camada de assentamento com argamassa de colagem, junta fechada e dispostas de acordo com estereotomia das peças desenhadas, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m2	550
29	1.4.2.6	Fornecimento e assentamento de lajes em pedra calcária vale amazona de 0,10x0,60x0,10m, com acabamento flamejado, para áreas viárias, incluindo camada de assentamento com argamassa de colagem, junta fechada e dispostas de acordo com estereotomia das peças desenhadas, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m2	500
30	1.4.2.7	Assentamento de cubos de pedra existentes na envolvente da área de intervenção para um remate perfeito com os novos pavimentos, incluindo camada de assentamento de pó de pedra com 0,05m de espessura, e rejuntamento em mistura de pó de pedra e cimento ao traço de 1:7, de acordo com estereotomia das peças desenhadas, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m2	50
31	1.4.2.8	Fornecimento e aplicação de Inertes de calcário britados em bago-de-arroz, lavado, em camada de 0,10 m de espessura, a colocar em caldeiras de árvores, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m3	3

32	1.4.2.9	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza C16/20, em sapatas, com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos preparatórios e complementares.	m3	130
33	1.4.2.10	Elevação de todas as caixas e tampas existentes no pavimento à cota final de pavimento, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua execução.	vg	1
	1.5	ELEMENTOS CONSTRUÍDOS		
	1.5.1	MUROS		
34	1.5.1.1	Fornecimento e execução muro em betão armado do tipo C25/30, com aço A500NR SD, incluindo betão de limpeza, sapata de fundação e viga de coroamento, considerando todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	3
35	1.5.1.2	Fornecimento e aplicação de pintura em murete de betão, a duas demãos com tinta acrílica de cor branca, considerando primário adequado nas demãos necessárias de acordo com as indicações do fabricante, incluindo todos os trabalhos inerentes e complementares, conforme caderno de encargos.	m2	30
	1.5.2	ZONAS DE ESTADIA/ESPLANADA		
36	1.5.2.1	Fornecimento e execução muretes em betão armado do tipo C20/25, com aço diâmetro 12 // 0,20m, incluindo betão de limpeza, sapata de fundação e viga de coroamento, considerando todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	40
37	1.5.2.2	Fornecimento e aplicação de revestimento elástico com fibras para impermeabilizar estruturas de betão enterradas, considerando as demãos necessárias de acordo com as indicações do fabricante, incluindo todos os trabalhos inerentes e complementares, conforme caderno de encargos.	m2	30
38	1.5.2.3	Fornecimento e aplicação de deck em madeira maciça ipê com face anti-derrapante para revestimento das estruturas de betão e pavimento na zona de estadia, incluindo fixação semi-oculta, através de fixadores de PVC, numa média de 30 fixadores por m2, considerando todos os trabalhos inerentes e complementares, conforme caderno de encargos.	m2	190
	1.5.3	ESCADAS		
39	1.5.3.1	Fornecimento e execução de base, para assentamento de degraus, em betão armado do tipo C25/30, com aço A500NR SD, incluindo betão de limpeza, sapata de fundação e viga de coroamento, considerando todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	30
40	1.5.3.2	Fornecimento e assentamento de Degraus em calcário Vale Amazona, com acabamento areado, com 35cm de largura e 20cm de altura, incluindo assentamento sobre fundação de betão C10-15, com espessura de 0,30m, incluindo faixa ranhurada antiderrapante de 0,05m junto ao focinho, de acordo com desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	ml	280
	1.5.4	RAMPAS		
41	1.5.4.1	Fornecimento e execução base para rampa em betão armado do tipo C25/30, com aço A500NR SD, incluindo betão de limpeza, sapata de fundação e viga de coroamento, considerando todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	20
42	1.5.4.2	Fornecimento e assentamento de lajes em pedra calcária vale amazona de 0,10x0,60x0,05m, com acabamento areado, para rampas, incluindo camada de assentamento com argamassa de colagem, junta fechada e dispostas de acordo com estereotomia das peças desenhadas, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m2	60
	1.6	PLANTAÇÕES		
43	1.6.1	Escavação em abertura de covas e caixas para plantação de árvores, incluindo todos os trabalhos inerentes.	m3	20
44	1.6.2	Transporte, carga e descarga a vazadouro autorizado e licenciado, de terras provenientes da escavação e regularização de áreas, destinadas a plantação incluindo todos os trabalhos inerentes.	m3	20
45	1.6.3	Fornecimento e colocação de terras franco-arenosas e estrume (1/8), em áreas de plantação, incluindo todos os trabalhos inerentes.	m3	20
	1.6.4	Aquisição, fornecimento e plantação de árvores, incluindo 2 tutores em varolas de pinho ou de eucalipto, torneado, tratadas com Cuprinol, do tipo CARMO, ou equivalente, com 8cm, ou igual ou superior ao diâmetro do fuste da árvore (conforme pormenor construtivo), incluindo todos os trabalhos inerentes.		
46	1.6.4.1	LJ - Ligustrum jaaponicum -PAP 16/18 e altura mínima de 3,00m	UN	3
47	1.6.4.2	SJ- Sophora japonica -PAP 16/18 e altura mínima de 3,00m	UN	3
	1.6.5	Fornecimento e plantação de arbustos, conforme plano de plantação, dimensões conforme C.E, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares.		
48	1.6.5.1	La - Lavandula angustifolia - h 10/20	UN	42
49	1.6.5.2	Ro - Rosmarinus officinalis - h 20/40	UN	84
50	1.6.6	Fornecimento e colocação de tela de controlo de raízes impermeável do tipo Plantex - RootBarrier®, ou equivalente, com 325g/m, incluindo todos os materiais, acessórios, trabalhos inerentes e complementares a uma perfeita execução.	m2	30

51	1.6.7	Fornecimento e aplicação de tela anti infestantes, 125g/m, 100% Polipropileno (PP), ligado termicamente, na cor preto, com estabilizador de UV, ou equivalente, a colocar em canteiros e caldeiras de árvores, sob pavimento em inertes, conforme assinalado em pormenor, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m2	20
	1.7	REDE DE REGA		
52	1.7.1	Abertura e Tapamento de Valas (dimensões 50 cm x 30 cm), considerando almofada de areia para assentamento e proteção da conduta, incluindo remoção de produtos sobantes a vazadouro, assim como todos os trabalhos necessários.	ml	100
	1.7.2	Fornecimento e assentamento de tubagem PEAD de alta densidade Ø 1" PN10 Bar, flexível-PET-AD, incluindo tomadas em carga, curvas, tês e acessórios de ligação, bem como todos os trabalhos necessários, nos seguintes diâmetros:		
53	1.7.2.1	Tubagem principal com Ø 63mm	ml	20
54	1.7.2.2	Tubagem secundária com Ø 32mm	ml	80
55	1.7.2.3	Tubo negativo	ml	80
56	1.7.2.4	Acessorios Diversos - Joelhos, Tê's, etc (p/ tubagem + 20%)	vg	1
57	1.7.3	Fornecimento e montagem de tubo para rega gota a gota, cor castanho, de 16 mm autocompensante, com débito por gotejador de 2,3l/h espaçados a 0,33m, considerando ligação com tomada de carga e acessórios de 16mm, bem como os trabalhos inerentes.	ml	50
58	1.7.4	Fornecimento e montagem de dispositivo de rega de raízes para as árvores, incluindo grelha de retenção, fabricada num polímero de alta qualidade, com inibidores termoplásticos resistentes aos raios UV assegurando o sistema pré-montado, que consiste num brotador e num acessório de ligação canelado de acordo com as peças do projeto e normas do fabricante, incluindo todos os acessórios e materiais inerentes a um perfeito funcionamento.	UN	12
59	1.7.5	Fornecimento e montagem de válvulas de seccionamento esféricas em latão, incluindo os acessórios necessários para a ligação das mesmas tubagens a montante e a jusante. PN 10 kg/cm2.	UN	2
60	1.7.6	Fornecimento e montagem de Electroválvulas do tipo "RainBird Série 100 pga", com solenóide 9V, ou equivalente, incluindo acessórios e ligações, assim como todos os trabalhos inerentes, conforme desenhos e C.E	UN	2
61	1.7.7	Fornecimento e montagem de Filtro do tipo "Rainbird SFD120" de Discos (F/F) de 2", 120 Mesh, de caudal até 25m3/h, ou equivalente, incluindo acessórios e ligações, assim como todos os trabalhos inerentes.	UN	1
62	1.7.8	Fornecimento e instalação de contador de turbina de Ø63mm em caixa de contador	UN	1
63	1.7.9	Execução de abrigo em alvenaria rebocado e pintado a cor branca incluindo, fornecimento e instalação de caixa para contador da rega com tampa, em Poliestireno alto impacto com visor, ou equivalente, incluindo a abertura e fecho de roscas para a sua instalação, incluindo todos os acessórios e materiais inerentes a um perfeito funcionamento.	UN	1
64	1.7.10	Fornecimento e colocação de caixa tipo eletricidade com fechadura para abrigo das eletroválvulas e programador, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
65	1.7.11	Fornecimento e instalação de programador a pilhas estanque, do tipo "Rainbird", modelo WPX-2 de 2 estações, ou equivalente, de acordo com as peças do projecto, incluindo ligações.	UN	1
66	1.7.12	Apoio de construção civil para instalação dos sistemas, ensaios e testes da rede.	vg	1
	1.8	MOBILIÁRIO URBANO		
67	1.8.1	Fornecimento, transporte e colocação de dissuasor PILARETE fixo P1 (Ø76x900mm) em aço, na cor cinza antracite, de acordo com desenho de pormenor e normas do fabricante, considerando, maciço de fundação, materiais de fixação, bem como todos os trabalhos e materiais inerentes.	UN	70
68	1.8.2	Fornecimento transporte e colocação de papeleira UFO 40L (400x220x850mm) em aço, na cor cinza antracite, conforme normas do fabricante, considerando, maciço de fundação, materiais de fixação, bem como todos os trabalhos e materiais inerentes.	UN	4
	1.9	SINALIZAÇÃO		
	1.9.1	Sinalização vertical metalizada, pintada e reflectorizada com 0,62m de diâmetro, incluindo fornecimento e colocação, maciço de fundação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e demais trabalhos e materiais inerentes.		
69	1.9.1.1	Estacionamento automóvel (H1a) pessoas com mobilidade reduzida, painel adicional (11d)	UN	1
70	1.9.1.2	Sentido proibido (C1)	UN	1
71	1.9.1.3	Sentido obrigatório (D1a)	UN	2
	2	ITUR		

	2.1	Ligação à Rede de Condutas Existente		
72	2.1.1	Constituída por tubo Galvanizado (2xDN63)	m	140
	2.2	Câmaras de Visita e multioperador		
	2.2.1	Fornecimento e Montagem de Câmaras de visita de acordo com o definido no projecto:		
73	2.2.1.1	Tipo CVR2	UN	6
	2.3	Rede de Condutas		
	2.3.1	Fornecimento e Montagem de Tubos e Condutas de acordo com o definido no projecto		
74	2.3.1.1	Formação OOOO - constituída por tubos PEAD 110 / 6 Kg	m	160
75	2.3.1.2	Prumadas em tubo galvanizado, para ligação às ITED's (un)	UN	8
	2.4	Armários de Telecomunicações		
76	2.4.1	Fornecimento e Montagem de Armários e pedestal de acordo com o definido no projecto, substituição do existente com 1,00x1,00x0,40m, considerando a sua remoção, carga, transporte e descarga a vazadouro autorizado e licenciado, dos materiais sobrantes, incluindo todos os trabalhos inerentes.	UN	1
	2.5	Diversos		
77	2.5.1	Abertura e tapamento de valas de acordo com o especificado em projecto	m	160
78	2.5.2	Fornecimento e montagem de fita sinalizadora para valas de telecomunicações.	m	160
79	2.5.3	Fornecimento e montagem de pentes para assentamento de condutas em vala	m	30
	3	ELETRICIDADE		
	3.1	REDES DE BAIXA TENSÃO		
	3.1.1	Fornecimento e montagem de cabos em vala, incluindo ligações:		
80	3.1.1.1	Tipo LVAV 3x185+95 [mm2]	ml	295
	3.1.2	Armário de Distribuição em Polyester, com todas proteções e acessórios incluídos:		
81	3.1.2.1	Tamanho X	UN	4
	3.2	CHEGADAS		
	3.2.1	Fornecimento e instalação de portinholas e caixas de contador, incluindo proteções, terminais e todos os demais acessórios, do seguinte tipo:		
82	3.2.1.1	P100+caixa de contador	UN	8
	3.2.2	Fornecimento e montagem de cabos em vala, incluindo ligações:		
83	3.2.1.2	Tipo LSVAV 4x16 [mm2]	ml	344
	3.3	ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
	3.3.1	Fornecimento e instalação de colunas e luminárias, de acordo com a MDJ e peças desenhadas, incluindo portinholas, ligações e todos os acessórios necessários ao bom funcionamento, dos seguintes tipos:		
84	3.3.1.1	Tipo A	UN	3
85	3.3.1.2	Tipo B	UN	2
86	3.3.1.3	Tipo C	UN	1
	3.3.2	Fornecimento e montagem de cabos em vala, incluindo ligações:		
87	3.3.2.1	Tipo LSVAV 4x16 [mm2]	ml	572
	3.4	DIVERSOS		
88	3.4.1	Abertura e tapamento de valas conforme descrição na memória descritiva, para a rede de Iluminação pública	ml	75
89	3.4.2	Execução de travessia para passagem de cabos, incluindo instalação de tubagens, conforme peças desenhadas	ml	16
90	3.4.3	Remoção de luminárias e apoios, existentes, conforme peças desenhadas	UN	1
91	3.4.4	Ligação das instalações existentes, incluindo todos os acessórios necessários ao bom funcionamento	UN	8