

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1.	Pavimentação Rua Etelvina Fino/Rapoula-Avelar (3.331.2018.77)		
	1.1	Trabalhos preparatórios		
1	1.1.1	Montagem de estaleiro e respectiva sinalização dos trabalhos e desvios provisórios de acordo com indicações da fiscalização.	UN	0,4
2	1.1.2	Desmontagem de estaleiro, incluindo remoção a vazadouro de todos os produtos sobranes de acordo com plano de gestão de resíduos de obras.	UN	0,4
3	1.1.3	Adaptação e aplicação do Plano de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho Fase Projecto - Concurso, bem como as obrigações do empregador em termos de S.H.S.T. previstas na Lei.	UN	0,4
4	1.1.4	Adaptação e aplicação do plano de gestão de resíduos de obras de acordo com DL nº46/2008 de 12 de Março, incluindo fornecimento de todos os equipamentos, trabalhos e transportes necessários.	UN	0,4
5	1.1.5	Arranque e levantamento por processo manual ou mecânico, de calçada grossa e miúda, de revestimento do pavimento do arruamento e passeios, incluindo levantamento das camadas de assentamento, base e sub-base se necessário, bem como remoção, carga, transporte e encaminhamento a estaleiro municipal devidamente isenta de terras do material não reaproveitado, e todos os trabalhos necessários para a sua remoção.	m2	540
6	1.1.6	Levantamento por processo manual ou mecânico de lancis e fundações, incluindo remoção, carga, transporte, descarga e arrumo em depósito camarário e/ou outro local a indicar pela fiscalização, incluindo triagem, transporte e encaminhamento a destino final adequado.	ml	80
7	1.1.7	Corte de pavimento betuminoso existente, com serra mecânica, incluindo demolição, remoção, carga, transporte e encaminhamento do material sobranes, a destino final adequado, de acordo com o PPGRCD, e todos os materiais e trabalhos necessários.	m2	120
8	1.1.8	Arranque cuidado e reposição/reperfilamento à cota do pavimento do projeto de tampas de todos os elementos superficiais (caixas de inspeção/visita, tampas de caixa, etc) de infra-estruturas de subsolo (águas, esgotos, edp, pt, etc.), incluindo reposição do aro, das suas fixações e da caixa, remates no pavimento circundante, remoção dos produtos sobranes a destino final adequado de acordo com o PPGRCD, contactos com as entidades gestoras e todos os trabalhos, materiais e meios necessários à sua perfeita execução, fornecimento e funcionamento. Quando estas caixas se encontrarem em pavimento betuminoso, o seu assentamento deverá ser realizado com cimentos especiais, granulados sílico-calcários e fibras metálicas inoxidáveis. Quando necessário reparar as caixas de visita e ou colocar novas tampas e aros conforme concessionárias, incluindo todos os trabalhos, acessórios, materiais e fornecimentos necessários, tendo em vista um perfeito acabamento e funcionamento.	UN	6
9	1.1.9	Escavação para abertura de caixa com 0,25m de espessura média em zona rodoviária, incluindo remoção, carga e transporte dos produtos sobranes a vazadouro autorizado, regularização e compactação do fundo de caixa, e todos os materiais e trabalhos necessários para a sua execução.	m3	123
	1.2	Rede abastecimento água		
	1.2.1	Fornecimento e aplicação de tubagem PVC PN10, incluindo escavação para abertura de valas com 0,70mx1,25m, envolvimento da tubagem superior e inferiormente com 15cm de pó de pedra, colocação de fita sinalizadora e aterro da vala com tout-venant compactado em camadas de 20cm, maciços de amarração em betão armado da classe C25/30 A400NR necessários para o assentamento ao longo do percurso, transporte a vazadouro autorizado dos produtos da escavação, remoção de resíduos de acordo com plano de resíduos, ensaios de receção, telas finais e todos os trabalhos e materiais necessários.		
10	1.2.1.1	DN90	ml	75
	1.2.2	Fornecimento e montagem de tubagem de PVC PN10 para execução de ramal domiciliário, dotado de caixa de contador com visor tipo "AL-SAI", ou equivalente, incluindo escavação e reposição de terras devidamente compactadas, almofada de areia de 0,20m de espessura, fornecimento e montagem de tubo em PVC nos diâmetro DN25, com comprimento médio de 6 metros, curvas de ligação a 90°, fita sinalizadora azul de 0,12 m de largura e aplicação de caixa de entrada de cabeça móvel triangular, do tipo Fucoli, ou equivalente, válvula de cunha elástica, maciços de amarração, ligações à caixa de contador, todos os acessórios, materiais e trabalhos necessários ao correto funcionamento da		
11	1.2.2.1	Com diâmetro 32mm	UN	5
12	1.2.3	Execução de ligações à rede de águas existente, incluindo todos os acessórios, movimentação de terras, trabalhos e materiais necessários.	UN	2
	1.3	Rede Pluvial		

	1.3.1	Fornecimento e aplicação de colectores pluviais em polipropileno corrugado SN8, incluindo abertura de valas com 1,0mx1,65m, envolvimento da tubagem superiormente com 20cm de pó de pedra e inferiormente com 10cm, colocação de fita sinalizadora e aterro da vala com tout-venant compactado em camadas de 20cm, transporte a vazadouro autorizado dos produtos da escavação, todos os trabalhos e materiais necessários. Inclui ligações a caixas de visita e sumidouros existentes.		
13	1.3.1.1	Diâmetro 200mm	ml	35
14	1.3.1.2	Diâmetro 315mm	ml	57
15	1.3.2	Fornecimento e execução de sumidouros em betão pré-fabricado com dimensão interior de 570x340mm, aro com grelha anti-roubo em ferro fundido, incluindo escavação e remoção de terras a vazadouro autorizado, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	9
16	1.3.3	Fornecimento e execução de câmaras de visita, com profundidade da soleira inferior ou igual a 1.75 m, incluindo fornecimento e colocação de betão de regularização, juntas e ligações, degraus em ferro fundido revestido a PVC, coberturas e tampas em FFD D400, e todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, entivação e bombagem se necessário, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobranes, e eventuais indemnizações por depósito.	UN	4
	1.4	Pavimentação		
	1.4.1	Lancis		
17	1.4.1.1	Fornecimento e assentamento de lancis passeio de betão tipo LPA2015 da Artebel ou equivalente, incluindo argamassa de assentamento, betumagem das juntas com areia e cimento, todos os trabalhos e materiais, conforme desenho de pormenor e ficha técnica do produto. As juntas dos lancis serão refechadas com argamassa de cimento e areia de 800Kg de cimento, trabalho este que deve ser precedido da lavagem das juntas e efectuado enquanto estas se encontram molhadas. As juntas não deverão apresentar desvios superiores a 20 mm tanto em relação ao alinhamento como ao perfil estabelecido.	ml	80
18	1.4.1.2	Fornecimento e assentamento de lancil guia de betão ref ^a LGU2008 do tipo Artebel ou equivalente, assentes com argamassa de cimento e areia , incluindo todos os materiais, betumagem das juntas com areia e cimento, todos os trabalhos e materiais, conforme desenho de pormenor e ficha técnica do produto. As juntas dos lancis serão refechadas com argamassa de cimento e areia de 800Kg de cimento, trabalho este que deve ser precedido da lavagem das juntas e efectuado enquanto estas se encontram molhadas. As juntas não deverão apresentar desvios superiores a 20 mm tanto em relação ao alinhamento como ao perfil estabelecido.	ml	20
19	1.4.1.3	Fornecimento e assentamento de lancil rampa de betão tipo LRA2025 da Artebel ou equivalente, assentes com argamassa de cimento e areia , incluindo todos os materiais, betumagem das juntas com areia e cimento, todos os trabalhos e materiais, conforme desenho de pormenor e ficha técnica do produto. As juntas dos lancis serão refechadas com argamassa de cimento e areia de 800Kg de cimento, trabalho este que deve ser precedido da lavagem das juntas e efectuado enquanto estas se encontram molhadas. As juntas não deverão apresentar desvios superiores a 20 mm tanto em relação ao alinhamento como ao perfil estabelecido.	ml	20
	1.4.2	Lajetas quadrangulares acabamento estriado		
20	1.4.2.1	Fornecimento e colocação de camada de base em tout-venant, com 0,11m de espessura após recalque, seguida de rega e compactação, com as características e especificações indicadas em projecto, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor modificado.	m3	1
21	1.4.2.2	Fornecimento e assentamento de lajetas de betão pré-fabricadas com acabamento superficial estriado, de 0,40mx0,40mx0,06m, cor vermelho escuro , assente em areia isenta de argila (Dmáx.=5 mm) e juntas preenchidas com areia fina isenta de argila (Dmáx.=1,2mm), rega e compactação mecânica, incluindo a prévia modelação do terreno conforme cotas de projeto, tudo devidamente aplicado sobre terreno compactado até se obter 95% do ensaio do Proctor Modificado, com todos os trabalhos necessários de acabamento final conforme peças desenhadas e escritas de projeto.	m2	1,5
	1.4.3	Lajetas quadrangulares acabamento pitonado		
22	1.4.3.1	Fornecimento e colocação de camada de base em tout-venant, com 0,11m de espessura após recalque, seguida de rega e compactação, com as características e especificações indicadas em projecto, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor modificado.	m3	1,5
23	1.4.3.2	Fornecimento e assentamento de lajetas de betão pré-fabricadas com acabamento superficial pitonado, de 0,40mx0,40mx0,06m, cor vermelho escuro , assente em areia isenta de argila (Dmáx.=5 mm) e juntas preenchidas com areia fina isenta de argila (Dmáx.=1,2mm), rega e compactação mecânica, incluindo a prévia modelação do terreno conforme cotas de projeto, tudo devidamente aplicado sobre terreno compactado até se obter 95% do ensaio do Proctor Modificado, com todos os trabalhos necessários de acabamento final conforme peças desenhadas e escritas de projeto.	m2	8
	1.4.4	Pavimento em Cubos de Calcário 9/11		

24	1.4.4.1	Fornecimento e colocação de camada de base em tout-venant, com 0,11m de espessura após recalque, seguida de rega e compactação, com as características e especificações indicadas em projecto, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor modificado.	m3	8,5
25	1.4.4.2	Assentamento de cubos de calcário 9/11, reaproveitados anteriormente, rega e compactação com teor em água ótimo, assente em camada de pó de pedra com 10cm de espessura, incluindo refechamento de juntas com argamassa de cimento e areia (1/4), incluindo prévia regularização da plataforma com o mesmo material.	m2	70
	1.4.5	Pavimento em Cubos de Calcário 5/7		
26	1.4.5.1	Fornecimento e colocação de camada de base em tout-venant, com 0,11m de espessura após recalque, seguida de rega e compactação, com as características e especificações indicadas em projecto, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor modificado.	m3	18
27	1.4.5.2	Fornecimento e assentamento de cubos de calcário 5/7, rega e compactação com teor em água ótimo, assente em camada de pó de pedra com 7cm de espessura, incluindo refechamento de juntas com argamassa de cimento e areia (1/4), incluindo prévia regularização da plataforma com o mesmo material.	m2	155
	1.4.6	Pavimentação betuminosa		
28	1.4.6.1	Fornecimento, aplicação e compactação de material britado de granulometria extensa, com 0,3m de espessura total após compactação, rega e compactação com teor em água ótimo em zonas de pavimentação com pendentes definitivas incluindo prévia regularização da plataforma com o mesmo material.	m3	123
29	1.4.6.2	Fornecimento e aplicação de camada de base com espessura uniforme de 6cm após compactação, em mistura betuminosa densa, incluindo compactação e rega de impregnação com 1,2Kg/m2 do tipo ECL-1 de acordo com E354 do LNEC.	m2	470
	1.5	Sinalização		
	1.5.1	Sinalização horizontal		
	1.5.1.1	Pintura termoplástica branca sobre pavimento betuminoso (Marcas Longitudinais)		
30	1.5.1.1.1	Passadeiras, Barra de paragem e divisão de estacionamento	m2	13
	1.5.2	Sinalização vertical		
	1.5.2.1	Sinalização vertical de "código" conforme Dec-Regulamentar 22A/98, de 1 de Outubro, com L=0,60m, incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte em tubos galvanizados série reforçada e formato em "L" invertido a implantar na borda interior do passeio, peças de ligação e maciços de fundação:		
31	1.5.2.1.1	Simples	UN	1
	1.6	Diversos		
	1.6.1	Abertura de covas para plantação de árvores		
32	1.6.1.1	Abertura de covas com 1.20 x 1.20 e 1.20 de profundidade para as árvores nos espaços verdes, incluindo a picagem até 0.10m para permitir melhor aderência da terra de enchimento, colocação de uma camada com 0.20 de brita n.º 2 no fundo das covas para drenagem, separada da terra viva pela colocação de manta geotextil, bem como a carga, transporte e descarga, e todos os materiais e trabalhos necessários.	UN	3
	1.6.2	Plantações		
	1.6.2.1	Fornecimento e plantação de árvores com h=1.50m ou PAP 12 em covas previamente abertas, incluindo o enchimento com terra fertilizada à razão de 5/1, bem como a tutotagem, carga, transporte, descarga, tudo de acordo com pormenores de peças desenhadas e escritas de Projecto.		
33	1.6.2.1.1	Lagerstroemia Indica (L.)	UN	3
	2.	Pavimentação Rua dos Motólogos/Rua Maestro Mário Rosa (3.331.2022.13)		
	2.1	Trabalhos preparatórios		
34	2.1.1	Montagem de estaleiro e respectiva sinalização dos trabalhos e desvios provisórios de acordo com indicações da fiscalização.	UN	0,3
35	2.1.2	Desmontagem de estaleiro, incluindo remoção a vazadouro de todos os produtos sobantes de acordo com plano de gestão de resíduos de obras.	UN	0,3
36	2.1.3	Adaptação e aplicação do Plano de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho Fase Projecto - Concurso, bem como as obrigações do empregador em termos de S.H.S.T. previstas na Lei.	UN	0,3
37	2.1.4	Adaptação e aplicação do plano de gestão de resíduos de obras de acordo com DL n.º46/2008 de 12 de Março, incluindo fornecimento de todos os equipamentos, trabalhos e transportes necessários.	UN	0,3
	2.1.5	Fornecimento e aplicação de colectores pluviais em polipropileno corrugado SN8, incluindo abertura de valas, envolvimento da tubagem com agregado britado de granulometria extensa, aplicação de betão C20/25 com 0,10m de espessura superiormente, transporte a vazadouro autorizado dos produtos da escavação, todos os trabalhos e materiais necessários.		

38	2.1.5.1	d250 e vala com 0,45x0,35m, em serventias. (máximo RCD 2,5%)	ml	25
39	2.1.5.2	d315 e vala com 0,50x0,60m, em aquedutos. (máximo RCD 2,5%)	ml	15
	2.1.6	Execução de bocas de passagens hidráulicas em betão C20/25, com dimensão interior mínima de 0,40mx0,60m incluindo movimentos de terras, remoção dos produtos sobrantes a vazadouro certificado para o efeito, todos os fornecimentos e trabalhos em:		
40	2.1.6.1	Bocas em escavação	UN	2
41	2.1.6.2	Bocas em aterro	UN	2
	2.2	Pavimentação		
42	2.2.1	Limpeza geral da plataforma existente, incluindo bermas e valetas com remoção dos produtos sobrantes a vazadouro.	ml	290
43	2.2.2	Alteamento de bermas em ABGE com 0,05m de espessura e 0,30m de largura médias, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos. (máximo RCD 15%)	m2	174
44	2.2.3	Escavação para abertura de caixa em zona a sanear com 0,30m de espessura média, incluindo remoção a vazadouro do empreiteiro dos produtos sobrantes, regularização e compactação do fundo de caixa.	m3	25
45	2.2.4	Enchimento e reperfilamento de plataforma ou zona saneada com material britado de granulometria extensa, de espessura a definir com a fiscalização, rega e compactação com teor em água ótimo em zonas saneadas com pendentes definitivas incluindo prévia regularização da plataforma com o mesmo material. (máximo RCD 15%)	m3	25
	2.2.5	Fornecimento, aplicação e compactação de material britado de granulometria extensa, rega e compactação com teor em água ótimo em zonas saneadas com pendentes definitivas incluindo prévia regularização da plataforma com o mesmo material.		
46	2.2.5.1	Com 0,20m de espessura total após compactação. (máximo RCD 15%)	m2	1665
47	2.2.6	Fornecimento e aplicação de camada de base com espessura uniforme de 6cm após compactação, em mistura betuminosa densa, incluindo compactação e rega de impregnação com 1,2Kg/m2 do tipo ECL-1 de acordo com E354 do LNEC.	m2	1730
	3.	Pavimentação Rua do Lateiro/Rua do Cardal-Avelar (3.331.2022.14)		
	3.1	Trabalhos preparatórios		
48	3.1.1	Montagem de estaleiro e respectiva sinalização dos trabalhos e desvios provisórios de acordo com indicações da fiscalização.	UN	0,3
49	3.1.2	Desmontagem de estaleiro, incluindo remoção a vazadouro de todos os produtos sobrantes de acordo com plano de gestão de resíduos de obras.	UN	0,3
50	3.1.3	Adaptação e aplicação do Plano de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho Fase Projecto - Concurso, bem como as obrigações do empregador em termos de S.H.S.T. previstas na Lei.	UN	0,3
51	3.1.4	Adaptação e aplicação do plano de gestão de resíduos de obras de acordo com DL nº46/2008 de 12 de Março, incluindo fornecimento de todos os equipamentos, trabalhos e transportes necessários.	UN	0,3
	3.1.5	Fornecimento e aplicação de colectores pluviais em polipropileno corrugado SN8, incluindo abertura de valas , envolvimento da tubagem com agregado britado de granulometria extensa, aplicação de betão C20/25 com 0,10m de espessura superiormente, transporte a vazadouro autorizado dos produtos da escavação, todos os trabalhos e materiais		
52	3.1.5.1	d250 e vala com 0,45x0,35m, em serventias. (máximo RCD 2,5%)	ml	30
53	3.1.5.2	d315 e vala com 0,50x0,60m, em aquedutos. (máximo RCD 2,5%)	ml	8
	3.1.6	Execução de bocas de passagens hidráulicas em betão C20/25, com dimensão interior mínima de 0,40mx0,60m incluindo movimentos de terras, remoção dos produtos sobrantes a vazadouro certificado para o efeito, todos os fornecimentos e trabalhos em:		
54	3.1.6.1	Bocas em escavação	UN	1
55	3.1.6.2	Bocas em aterro	UN	1
	3.2.	Pavimentação		
56	3.2.1	Limpeza geral da plataforma existente, incluindo bermas e valetas com remoção dos produtos sobrantes a vazadouro.	ml	330
57	3.2.2	Alteamento de bermas em ABGE com 0,05m de espessura e 0,30m de largura médias, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos. (máximo RCD 15%)	m2	198
58	3.2.3	Escavação para abertura de caixa em zona a sanear com 0,30m de espessura média, incluindo remoção a vazadouro do empreiteiro dos produtos sobrantes, regularização e compactação do fundo de caixa.	m3	26
59	3.2.4	Enchimento e reperfilamento de plataforma ou zona saneada com material britado de granulometria extensa, de espessura a definir com a fiscalização, rega e compactação com teor em água ótimo em zonas saneadas com pendentes definitivas incluindo prévia regularização da plataforma com o mesmo material. (máximo RCD 15%)	m3	=E93

	3.2.5	Fornecimento, aplicação e compactação de material britado de granulometria extensa, rega e compactação com teor em água óptimo em zonas saneadas com pendentes definitivas incluindo prévia regularização da plataforma com o mesmo material.		
60	3.2.5.1	Com 0,20m de espessura total após compactação. (máximo RCD 15%)	m2	1682
61	3.2.6	Fornecimento e aplicação de camada de base com espessura uniforme de 6cm após compactação, em mistura betuminosa densa, incluindo compactação e rega de impregnação com 1,2Kg/m2 do tipo ECL-1 de acordo com E354 do LNEC.	m2	1475