

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0	Beneficiação da E.M. 513 - Catraia da Assamaça - S. Romão		
	0.1	TRABALHOS A REALIZAR DE ACORDO COM O PROJETO E SATISFAZENDO O ESPECIFICADO NO C.E		
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	1.1	Sinalização dos trabalhos com sinais do empreiteiro, incluindo o fornecimento e colocação de vedação nas zonas a intervencionar e, aplicação de placas sinalizadoras de desvio de trânsito alternativo.	vg	1
	2	PAVIMENTAÇÃO		
2	2.1	Demolição e/ou escarificação de pavimentos betuminosos, pavimento em betão e pavimento em paralelepípedos de granito e/ou pavês existentes, na espessura média de 0,12 m, englobando englobando todos os trabalhos de valorização do material para posterior reutilização em base do pavimento dos passeios, carga, transporte e colocação em vazadouro do empreiteiro dos produtos sobranes e eventual indemnização por depósito. Incluindo remoção de todos os elementos existentes localizados em áreas conflituosas com a intervenção proposta (lancis, serventias, manilhas e valetas/ regadios de plataforma revestidas), transporte a vazadouro do empreiteiro e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	1227,7
3	2.2	Fresagem de pavimento de pavimento betuminoso numa profundidade média de 5 cm, para execução da lomba redutora de velocidade com passagem para peões. Incluindo todos os trabalhos de valorização do material para posterior reutilização em base do pavimento dos passeios, carga, transporte e colocação em vazadouro do empreiteiro dos produtos sobranes e eventual indemnização por depósito, bem como todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	497
	2.3	Camadas de misturas betuminosas a quente:		
	2.3.1	Com características de desgaste:		
	2.3.1.1	Em betão betuminoso, AC14 Surf 50/70 (BB):		
4	2.3.1.1.1	Com 0,05 m de espessura.	m2	497
	2.4	Regas betuminosas de impregnação, colagem ou cura:		
	2.4.1	Rega de colagem:		
5	2.4.1.1	Com emulsão betuminosa.	m2	497
	2.5	Trabalhos especiais de pavimentação:		
	2.5.1	Pavimento betuminoso para lomba redutora de velocidade com ou sem passagem para peões sobrelevada:		
6	2.5.1.1	Fornecimento e aplicação de rega de colagem com emulsão betuminosa.	m2	458
7	2.5.1.2	Fornecimento e aplicação de camada de desgaste AC14 Surf 50/70 (BB) em betão betuminoso com 0,10 m de espessura após recalque, incluindo todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	458
8	2.6	Remoção e recolocação de lancil LF 15 pré-fabricado em betão a nova cota (rebaixamento de passeios). Incluindo fornecimento de lancil LF15 na impossibilidade de recolocar os lancis removidos e substituição de material danificado, assentamento, fundação, limpeza geral da superfície e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m	110
9	2.7	Remoção e recolocação de lancil LF 15 pré-fabricado em betão a nova cota (levantamento de passeios). Incluindo fornecimento de lancil LF15 na impossibilidade de recolocar os lancis removidos e substituição de material danificado, assentamento, fundação, limpeza geral da superfície e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m	9
10	2.8	Fornecimento e assentamento de lancil LF15 pré-fabricado em betão, incluindo fundação em betão simples, abertura de caixa, movimentação de terras, transporte a vazadouro dos produtos sobranes e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m	722
11	2.9	Fornecimento e assentamento de lancil LF 8 (guia) pré-fabricado em betão, incluindo fundação em betão simples, abertura de caixa, movimentação de terras, transporte a vazadouro dos produtos sobranes e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m	55

12	2.10	Remoção e reposição de pavimento de passeio existente em betão prensado (pavê) do tipo "Siena da Soplacas" ou produto equivalente de cor amarela, a nova cota (rebaixamento de passeios), englobando assentamento em almofada de areia com 0,10 m de espessura, sobre base de tout-venant de 0,10 m e produtos resultantes do reaproveitamento da escarificação e fresagem com 0,05 m de espessura. Incluindo rebaixamento de cota do pavimento e abertura de caixa necessária para a estrutura de pavimento definida, fornecimento e substituição de material danificado, todo o movimento de terras e transporte a vazadouro do empreiteiro assim como fornecimento e aplicação de tela anti germinantes e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	117
13	2.11	Remoção e reposição de pavimento de passeio existente em betão prensado (pavê) do tipo "Siena da Soplacas" ou produto equivalente de cor amarela, a nova cota (levantamento de passeios), englobando assentamento em almofada de areia com 0,10 m de espessura, sobre base de tout-venant de 0,10 m e produtos resultantes do reaproveitamento da escarificação e fresagem com 0,05 m de espessura. Incluindo levantamento de cota do pavimento e abertura de caixa necessária para a estrutura de pavimento definida, fornecimento e substituição de material danificado, todo o movimento de terras e transporte a vazadouro do empreiteiro assim como fornecimento e aplicação de tela anti germinantes e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	18
14	2.12	Fornecimento e assentamento de pavimento de passeio em betão prensado (pavê) do tipo "Siena da Soplacas" ou produto equivalente de cor amarela com 0,06 m de espessura, englobando assentamento em almofada de areia com 0,10 m de espessura, Sobre base de tout-venant de 0,10 m e produtos resultantes do reaproveitamento da escarificação e fresagem com 0,05 m de espessura. Incluindo todo o movimento de terras e transporte a vazadouro do empreiteiro assim como fornecimento e aplicação de tela anti germinantes e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	1061
15	2.13	Fornecimento e assentamento de pavimento de passeio em betão prensado (pavê) do tipo "Siena da Soplacas" ou produto equivalente de cor amarela com 0,08 m de espessura, englobando assentamento em almofada de areia com 0,10 m de espessura, sobre base de tout-venant de 0,10 m e produtos resultantes do reaproveitamento da escarificação e fresagem com 0,05 m de espessura. Incluindo todo o movimento de terras e transporte a vazadouro do empreiteiro assim como fornecimento e aplicação de tela anti germinantes e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	54
3	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS			
16	3.1	Demolição e remoção de canal de regadio existente constituído por paredes e soleira em betão, com uma largura e uma profundidade média de 0,50 m. Incluindo carga, transporte e colocação em vazadouro do empreiteiro dos produtos sobranes e eventual indemnização por depósito, bem como todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	ml	272
17	3.2	Execução de passagens hidráulicas de secção circular, englobando fornecimento e aplicação de tubagem em PP com perfil corrugado classe SN8 - DN600 mm, incluindo todo o movimento de terras (abertura e tapamento de vala em terra, rocha branda ou rocha dura com uma profundidade de escavação média de 1,20 m; protecção da tubagem em areia e betão ligeiramente armado, colocação de aterro e transporte dos produtos sobranes a vazadouro do empreiteiro), eventuais reparações e desvios de infra-estruturas existentes, fita sinalizadora e aplicação de pavimento em betão betuminoso com características semelhantes ao existente em toda a extensão da abertura de vala para a execução da passagem hidráulica.	m	9
3.3	Colectores, longitudinais e de evacuação lateral em PP corrugado SN8:			
18	3.3.1	Fornecimento e aplicação de tubagem em PP com perfil corrugado classe SN8 - DN200 mm, incluindo movimento de terras (abertura e tapamento de vala em terra, rocha branda ou rocha dura; protecção da tubagem em areia, colocação de aterro e transporte dos produtos sobranes a vazadouro do empreiteiro), eventuais reparações e desvios de infra-estruturas existentes, fita sinalizadora, acessórios de ligação, e todos os trabalhos complementares e necessários.	m	42
19	3.3.2	Fornecimento e aplicação de tubagem em PP com perfil corrugado classe SN8 - DN250 mm, incluindo movimento de terras (abertura e tapamento de vala em terra, rocha branda ou rocha dura; protecção da tubagem em areia e betão ligeiramente armado na zona das serventias, colocação de aterro e transporte dos produtos sobranes a vazadouro do empreiteiro), eventuais reparações e desvios de infra-estruturas existentes, fita sinalizadora, acessórios de ligação, e todos os trabalhos complementares e necessários.	m	20
20	3.3.3	Fornecimento e aplicação de tubagem em PP com perfil corrugado classe SN8 - DN400 mm, incluindo movimento de terras (abertura e tapamento de vala em terra, rocha branda ou rocha dura; protecção da tubagem em areia e betão ligeiramente armado na zona das serventias, colocação de aterro e transporte dos produtos sobranes a vazadouro do empreiteiro), eventuais reparações e desvios de infra-estruturas existentes, fita sinalizadora, acessórios de ligação, e todos os trabalhos complementares e necessários.	m	283

21	3.4	Levantamento e recolocação de sumidouros existentes, que colidem com a implantação de novos alinhamentos do arruamento conforme projecto, incluindo execução de sumidouro em betão pré-fabricado com abertura de caixa, colocação das respectivas grelhas metálicas FFD anti-roubo classe C250 65x35x3, fornecimento e substituição de material danificado, estabelecimento da ligação da caixa sumidouro à caixa de águas pluviais existente através de tubagem em PP com perfil corrugado classe SN8 - DN 200 mm, movimento de terras (abertura e tapamento de vala em terra, rocha branda ou rocha dura; protecção da tubagem em areia, colocação de aterro e transporte dos produtos sobantes a vazadouro do empreiteiro), eventuais reparações e desvios de infra-estruturas existentes e todos os materiais necessários para a sua correcta utilização.	UN	3
22	3.5	Fornecimento e colocação de sumidouro, com caixa em betão com retenção de areia. Incluindo grelha metálica FFD anti-roubo classe C250 65x35x3, estabelecimento da ligação da caixa sumidouro à caixa de águas pluviais existente através de tubagem em PP com perfil corrugado classe SN8 - DN 200 mm, movimento de terras (abertura e tapamento de vala em terra, rocha branda ou rocha dura; protecção da tubagem em areia, colocação de aterro e transporte dos produtos sobantes a vazadouro do empreiteiro), eventuais reparações e desvios de infra-estruturas existentes e todos os materiais necessários para a sua correcta utilização.	UN	23
23	3.6	Execução de caixa de receção (C.R.1) de coletor, em betão armado "in situ" C20/25 de dimensões interiores de 60X60 cm sobre base de betão com 10 cm de espessura, incluindo betão de regularização com 5 cm, aro e tampa quadrada 70X70 cm em ferro fundido dúctil, classe B125 do tipo "FUCOLI" ou equivalente, movimentação de terras, execução de soleira em betão, acabamentos interiores, remates de tubagens e todos os demais materiais e trabalhos necessários ao bom funcionamento.	UN	10
24	3.7	Execução de caixa de receção (C.R.2) de coletor, em betão armado "in situ" C20/25 de dimensões interiores de 65X65 cm sobre base de betão com 10 cm de espessura, incluindo betão de regularização com 5 cm, aro, tampas e sistema de comportas para controlo do regadio (de acordo com desenho de pormenor) composto por 2 conjuntos de guias e uma comporta em chapa de aço, movimentação de terras, execução de soleira em betão, acabamentos interiores, remates de tubagens e todos os demais materiais e trabalhos necessários ao bom funcionamento.	UN	14
25	3.8	Execução de caixa de receção (C.R.3) de coletor, em betão armado "in situ" C20/25 de dimensões interiores de 85X85 cm sobre base de betão com 10 cm de espessura, incluindo betão de regularização com 5 cm, aro, tampas e sistema de comportas para controlo do regadio (de acordo com desenho de pormenor) composto por 2 conjuntos de guias e uma comporta em chapa de aço, movimentação de terras, execução de soleira em betão, acabamentos interiores, remates de tubagens e todos os demais materiais e trabalhos necessários ao bom funcionamento.	UN	2
26	3.9	Execução de caixa de receção (C.R.4) de coletor, em betão armado "in situ" C20/25 de dimensões interiores de 80X80 cm sobre base de betão com 10 cm de espessura, incluindo betão de regularização com 5 cm, aro e tampa quadrada 90X90 cm em ferro fundido dúctil, classe B125, movimentação de terras, execução de soleira em betão, acabamentos interiores, remates de tubagens e todos os demais materiais e trabalhos necessários ao bom funcionamento.	UN	1
3.10 Passagens Hidráulicas:				
27	3.10.1	Limpeza, regularização e eventual reparação de passagem hidráulica (P.H.E.1) existentes a manter, incluindo fornecimento e substituição de material danificado, movimentação de terras e todos os demais materiais e trabalhos necessários ao bom funcionamento.	vg	1
4 SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA				
	4.1	Sinalização vertical de "código", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos e estruturas de suporte (tubo de suporte com diâmetro mínimo de 2 polegadas, uma espessura de 3 mm), peças de ligação e maciços de fundação:		
	4.1.1	Sinais circulares:		
28	4.1.1.1	Com diâmetro igual a 0,70 m.	UN	20
	4.1.2	Sinais octogonais (STOP):		
29	4.1.2.1	Com L = 0,70 m.	UN	9
	4.1.3	Sinais rectangulares/quadrangulares:		
30	4.1.3.1	Com L = 0,70 m.	UN	28
	4.1.4	Sinais Triangulares:		
31	4.1.4.1	Com L = 0,70 m.	UN	13
	4.1.5	Sinais Complementares:		
32	4.1.5.1	Baliza de Posição, com 0,30 m de largura.	UN	4
33	4.1.5.2	Baia Direccional "Chevron", com 0,60 m de largura.	UN	3
	4.1.6	Painéis Adicionais:		

34	4.1.6.1	Módulo 1a.	UN	2
	4.1.7	Sinais de Indicação		
35	4.1.7.1	Direcção de via de acesso - J2.	UN	4
	4.1.8	Sinalização Turístico-cultural:		
36	4.1.8.1	Sinal Localidade - T6.	UN	1
37	4.1.9	Remoção e transporte a vazadouro do dono de obra (estaleiro da C.M.S. - Polo II) de toda a sinalização existente em conflito com a projeto de execução, incluindo todos os materiais, equipamentos e trabalhos preparatórios e acessórios.	vg	1
	4.2	Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:		
	4.2.1	Marcas Longitudinais:		
	4.2.1.1	Linha branca contínua (LBC):		
38	4.2.1.1.1	Fornecimento e aplicação de linha branca contínua em material termoplástico retroreflector de aplicação a quente, com 0,10 m de largura (LBC 0,10), incluindo pré-marcação.	m	1602
	4.2.1.2	Linha branca tracejada (LBT):		
39	4.2.1.2.1	Fornecimento e aplicação de linha branca tracejada, com 0,10 m de largura e relação traço/espço 1/1 m (LBT 0,10; 1/1), em material termoplástico retroreflector de aplicação a quente.	m	518
40	4.2.1.2.2	Fornecimento e aplicação de linha branca tracejada, com 0,10 m de largura e relação traço/espço 3/4 m (LBT 0,10; 3/4), em material termoplástico retroreflector de aplicação a quente.	m	457
41	4.2.1.2.3	Fornecimento e aplicação de linha branca tracejada, com 0,12 m de largura e relação traço/espço 1,5/2 m (LBT 0,12; 1,5/2), em material termoplástico retroreflector de aplicação a quente.	m	735
42	4.2.1.2.4	Fornecimento e aplicação de linha branca tracejada, com 0,30 m de largura e relação traço/espço 0,4/0,3 m (LBT 0,30; 0,4/0,3), em material termoplástico retroreflector de aplicação a quente.	ml	24
	4.2.1.3	Guias:		
43	4.2.1.3.1	Fornecimento e aplicação de linha guia com 0,12 m de largura (de cor branca) em material termoplástico retroreflector de aplicação a quente, incluindo pré-marcação.	m	3668
	4.2.2	Marcas Transversais:		
44	4.2.2.1	Fornecimento e aplicação de linha branca, em material termoplástico retroreflector de aplicação a quente, para pintura branca em barras de paragem com 0,50 m de largura.	ml	104
45	4.2.2.2	Fornecimento e aplicação de linha branca, em material termoplástico retroreflector de aplicação a quente, para pintura branca em passeadeiras de peões (área total).	m2	88,5
46	4.2.2.3	Pintura de marcas transversais, constituídas cada uma delas por duas filas de quadrados de 0,50 m de lado, alternando a cor branca com a do pavimento, de forma a produzir um efeito de xadrez, antes das rampas da passagem de peões elevada.	m2	46
47	4.2.2.4	Fornecimento e aplicação de material termoplástico retroreflector de aplicação a quente, para pintura branca de inscrições STOP.	UN	1
48	4.2.2.5	Fornecimento e aplicação de linha branca, em material termoplástico retroreflector de aplicação a quente, para pintura de triângulo de cedência de passagem, com h = 2,0 m.	UN	4
49	4.2.2.6	Fornecimento e aplicação de material termoplástico retroreflector de aplicação a quente, para pintura branca de raia obliquas (área pintada).	m2	130
50	4.2.2.7	Eliminação / Fresagem de marcas de sinalização horizontal com uma espessura mínima de 3 mm, de pintura branca de bandas sonoras, passeadeiras e barras de paragem, com 0,50 m de largura.	ml	220
51	4.2.2.8	Fornecimento e montagem de marcadores de via do tipo solar, autónomo, de tecnologia Led, do tipo SR-20 da Habidon ou outro de qualidade equivalente, unidireccional com 3 led's de cor branca, funcionamento intermitente só à noite assim como todos os acessórios e trabalhos achados necessários ao seu bom acabamento.	UN	28
	5	DIVERSOS		
52	5.1	Limpeza e regularização de taludes existentes, incluindo desmatação, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro, e eventual indemnização por depósito.	m2	85
	5.2	Abrigos:		

53	5.2.1	Fornecimento e instalação de abrigo do tipo "Lezíria da Cabena" ou produto equivalente, de dimensão (3000 x 2290 x 1500) mm, estrutura em tubo de aço quadrado 80 mm de secção lacado a resina poliéster, painéis em vidro temperado incolor de 8 mm, tecto com estrutura metálica galvanizada e lacada a resina poliéster com painel sandwich de 30 mm. Inclui banco em estrutura metálica com assento em chapa de aço pitonada galvanizada a resina poliéster. Engloba a execução dos respetivos maciços de assentamento em betão simples C20/25, assim como todos os movimentos de terras necessários para a abertura das caixas para a execução dos maciços, carga e transporte dos produtos sobantes a vazadouro do empreiteiro, incluindo eventual indemnização por depósito e, todos os trabalhos, equipamentos e materiais considerados necessários para a sua execução.	UN	2
54	5.2.2	Fornecimento e instalação de abrigo do tipo "Lezíria da Cabena" ou produto equivalente, de dimensão (3000 x 2290 x 1500)mm, estrutura em tubo de aço quadrado 80 mm de secção lacado a resina poliéster, painéis em vidro temperado incolor de 8 mm, tecto com estrutura metálica galvanizada e lacada a resina poliéster com painel sandwich de 30 mm. Inclui banco em estrutura metálica com assento em chapa de aço pitonada galvanizada a resina poliéster. Será ainda fornecido e instalado no abrigo duas laterais em vidro temperado incolor de 8mm. Engloba a execução dos respetivos maciços de assentamento em betão simples C20/25, assim como todos os movimentos de terras necessários para a abertura das caixas para a execução dos maciços, carga e transporte dos produtos sobantes a vazadouro do empreiteiro, incluindo eventual indemnização por depósito e, todos os trabalhos, equipamentos e materiais considerados necessários para a sua execução.	UN	1
	5.3	Reposição de serviços de interesse público:		
55	5.3.1	Execução de levantamento e/ou rebaixamento de todas as caixas de infraestruturas existentes, incluindo remates e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	vg	1
56	5.3.2	Substituição de tampas e aro do tipo "REXESS da Saint- Gobain ou produto equivalente em FFD, da classe D400 com abertura útil 600 mm com colocação à cota do pavimento. Incluindo todos os acessórios e trabalhos achados necessários ao seu bom acabamento.	UN	2
57	5.3.3	Manutenção das infraestruturas existentes, nomeadamente em cabos na rede eléctrica, telefónica, gás e na conduta de abastecimento de água (na conduta de abastecimento de água, no colector de esgotos, em aquedutos e muros deve garantir o permanente funcionamento durante a execução da obra).	vg	1
58	5.3.4	Ligação das novas redes de infraestruturas às redes existentes, incluindo todos os trabalhos, materiais, acessórios e equipamentos achados necessários.	vg	1
59	5.4	Execução do projeto de telas finais dos trabalhos realizados, a entregar ao dono de obra, quando da recepção provisória da obra.	vg	1