

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS AUXILIARES		
	1.1	ESTALEIRO		
	1.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DO ESTALEIRO		
1	1.1.1.1	Montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo colocação de placas de obra, fornecimento de vedações, instalações provisórias nomeadamente para o dono da obra, fiscalização, armazéns de materiais, equipamentos e ferramentas, instalações para serviços do pessoal, instalações sanitárias, redes provisórias, de acordo com o Decreto Lei nº18/2008 de 29 de Janeiro alterado pelo Decreto Lei nº 278/2009 de 2 de Outubro (Código dos Contratos Públicos) e Decreto Lei nº46427 (Regulamento das instalações provisórias destinadas ao pessoal empregado nas obras) e o estipulado no Caderno de Encargos.	UN	1
	1.1.2	MANUTENÇÃO E EXPLORAÇÃO DO ESTALEIRO		
2	1.1.2.1	Manutenção e exploração do estaleiro incluindo todos os encargos com mão-de-obra, instalações, seguros, equipamento e consumíveis, afetos à manutenção e exploração do estaleiro, licenças, meios de segurança e ambiente a implementar na obra durante o período de execução da mesma e outros encargos de acordo com o estipulado no caderno de encargos, e conservação durante o prazo da empreitada, em adequadas condições de circulação dos arruamentos existentes contíguos à área de intervenção.	UN	1
	1.2	HIGIENE E SEGURANÇA		
	1.2.1	IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE		
3	1.2.1.1	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 envolvimento (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 comunidade laboral presente no local, entre outros) e gestão e organização do estaleiro e espaço laboral existente em funcionamento (redes técnicas provisórias, materiais e produtos com riscos especiais, plano de implantação, sinalização e circulação, entre outros).	UN	1
	1.3	AMBIENTE		
	1.3.1	IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO		
4	1.3.1.1	Implementação e cumprimento do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (RCD) da obra, de acordo com a respetiva legislação em vigor (Decreto-Lei nº46/2008) tendo em conta: caracterização da obra, incorporação de reciclados, prevenção de resíduos, acondicionamento e triagem, produção de resíduos de construção e demolição.	UN	1
	2	TRABALHOS DE TERRAPLENAGEM		
	2.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
	2.1.1	DESMATAÇÃO		
5	2.1.1.1	Desmatação, desenraizamento e limpeza, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares, o abate de árvores de qualquer porte, demolição de construções e muros, incluindo, carga, descarga e transporte a local adequado, previamente aprovado pela Fiscalização, e respetivos procedimentos de armazenagem / triagem / reciclagem / reutilização / eliminação, de acordo com os princípios do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construções e Demolições e no cumprimento do especificado na regulamentação legal aplicável, incluindo eventual indemnização a terceiros.	m2	27645
	2.2	DECAPAGEM		
	2.2.1	Decapagem de terra vegetal, incluindo a sua remoção, carga, transporte a qualquer distância e colocação:		
6	2.2.1.1	Em pargos, incluindo eventual proteção.	m3	1976

7	2.2.1.2	Em depósito, incluindo, carga, descarga e transporte a local adequado, previamente aprovado pela Fiscalização, e respetivos procedimentos de armazenagem / triagem / reciclagem / reutilização / eliminação, de acordo com os princípios do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construções e Demolições e no cumprimento do especificado na regulamentação legal aplicável, incluindo eventual indemnização a terceiros.	m3	3553
	2.3	DEMOLIÇÕES DE PAVIMENTOS		
8	2.3.1	Demolição de pavimento em misturas betuminosas e agregado granular e carga, descarga e transporte a local adequado, previamente aprovado pela Fiscalização, e respetivos procedimentos de armazenagem / triagem / reciclagem / reutilização / eliminação, de acordo com os princípios do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construções e Demolições e no cumprimento do especificado na regulamentação legal aplicável, incluindo eventual indemnização a terceiros.	m3	1778
	2.4	DEMOLIÇÃO SINALIZAÇÃO		
9	2.4.1	Demolição de fundação de painel lateral de sinalização, existente, incluindo carga, descarga e transporte a local adequado, previamente aprovado pela Fiscalização, e respetivos procedimentos de armazenagem / triagem / reciclagem / reutilização / eliminação, de acordo com os princípios do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construções e Demolições e no cumprimento do especificado na regulamentação legal aplicável, incluindo eventual indemnização a terceiros. (Nota: Unidade de trabalho global)	UN	1
	2.5	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO		
10	2.5.1	Levantamento topográfico da plataforma existente e dos perfis transversais de 25 em 25 m.	UN	1
	2.6	TERRAPLENAGEM		
	6.6.1	ATERROS		
11	2.6.1.1	Execução de aterros, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, carga, transporte a qualquer distância, espalhamento, regularização, rega e compactação, conforme especificado (volume geométrico de aterro).	m3	14595
	2.6.2	ATERROS EM ROTUNDAS		
12	2.6.2.2	Execução de aterros, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, para preenchimento do interior das rotundas, carga, transporte a qualquer distância, espalhamento, regularização, rega e compactação, conforme especificado (volume geométrico de aterro).	m3	3810
	2.6.3	LEITO DO PAVIMENTO		
	2.6.3.1	Execução da camada de leito do pavimento, incluindo tratamento, fornecimento ou escavação na origem e colocação dos materiaisa depósito conforme especificado (espessuras das camadas após compactação):		
13	2.6.3.1.1	Em situação de escavação e aterro, com material de granulometria contínua com 0,30m de espessura.	m3	2600
	2.6.4	GEOGRELHA		
14	2.6.4.1	Fornecimento e aplicação de geogrelha em leito do pavimento.	m2	3298
	2.6.5	REGULARIZAÇÃO TALUDES		
	2.6.5.1	Regularização e acabamento em toco de taludes e interior de rotundas, incluindo adoçamento de arestas:		
15	2.6.5.1.1	Em taludes de aterro e escavação.	m2	9393
16	2.6.5.1.2	Em interior de rotundas.	m2	1415
	2.6.6	TERRA ARÁVEL		
17	2.6.6.1	Espalhamento e regularização de terra arável incluindo a tomada de eventuais medidas para evitar a erosão superficial dos taludes, áreas interiores das rotundas, nomeadamente uma sementeira cautelar, sempre que estas áreas fiquem prontas fora de época adequada para as sementeiras.	m3	1976
	2.6.7	SEMENTEIRAS		
18	2.6.7.1	Sementeiras, incluindo fornecimento e duas aplicações de sementes constantes dos lotes de sementeira e outros componentes referidos nas Normas Técnicas.	m2	10808
	2.6.8	RACHÃO		
19	2.6.8.1	Execução da camada de fundação da PH5 em rachão com cerca de 2,0 m de espessura, envolvido em geotextil, incluindo última camada com rachão com 0,20 m de espessura e ainda tratamento, fornecimento ou escavação na origem e , descarga e transporte a local adequado, previamente aprovado pela Fiscalização, e respetivos procedimentos de armazenagem / triagem / reciclagem / reutilização / eliminação, de acordo com os princípios do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construções e Demolições e no cumprimento do especificado na regulamentação legal aplicável, incluindo eventual indemnização a terceiros.	m3	300
	2.6.9	FUNDAÇÃO EM RACHÃO		

20	2.6.9.1	Execução da camada de fundação do aterro compreendido entre os Km's 0+150 e 0+315, com rachão com 0,50 m de espessura envolto em geotextil, incluindo última camada com rachão com 0,20 m de espessura e ainda tratamento, fornecimento ou escavação na origem e , descarga e transporte a local adequado, previamente aprovado pela Fiscalização, e respetivos procedimentos de armazenagem / triagem / reciclagem / reutilização / eliminação, de acordo com os princípios do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construções e Demolições e no cumprimento do especificado na regulamentação legal aplicável, incluindo eventual indemnização a terceiros.	m3	2000
	3	TRABALHOS DE DRENAGEM		
	3.1	DRENAGEM TRANSVERSAL		
	3.1.1	PASSAGENS HIDRÁULICAS CIRCULARES		
	3.1.1.1	Execução de passagens hidráulicas de secção circular, em betão, com tubagens da classe IV, assentamento da classe B, incluindo todos os trabalhos necessários à sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, incluindo carga, ,descarga e transporte a local adequado, previamente aprovado pela Fiscalização, e respetivos procedimentos de armazenagem / triagem / reciclagem / reutilização / eliminação, de acordo com os princípios do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construções e Demolições e no cumprimento do especificado na regulamentação legal aplicável, incluindo eventual indemnização a terceiros:		
21	3.1.1.1.1	Simples com diâmetro de 0.80 m.	m	71
22	3.1.1.1.2	Simples com diâmetro de 1,00 m.	m	28
	3.1.2	PASSAGENS HIDRÁULICAS RETÂNGULARES		
23	3.1.2.1	Execução de passagens hidráulicas de secção retangular, com 4.0 m de largura por 3.0 m de altura. em betão armado, incluindo todos os rabalhos necessários à sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, incluindo, carga, ,descarga e transporte a local adequado, previamente aprovado pela Fiscalização, e respetivos procedimentos de armazenagem / triagem / reciclagem / reutilização / eliminação, de acordo com os princípios do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construções e Demolições e no cumprimento do especificado na regulamentação legal aplicável, incluindo eventual indemnização a terceiros.	m	21
	3.1.3	BOCAS EM PASSAGENS HIDRÁULICAS		
	3.1.3.1	Execução de bocas em passagens hidráulicas de secção circular ou retangulares, incluindo todos os trabalhos necessários à sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, incluindo, carga, ,descarga e transporte a local adequado, previamente aprovado pela Fiscalização, e respetivos procedimentos de armazenagem / triagem / reciclagem / reutilização / eliminação, de acordo com os princípios do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construções e Demolições e no cumprimento do especificado na regulamentação legal aplicável, incluindo eventual indemnização a terceiros:		
	3.1.3.1.1	Bocas na base de aterro:		
24	3.1.3.1.1.1	Simples para diâmetro interior de 0.80 m.	UN	3
25	3.1.3.1.1.2	Simples para diâmetro interior de 1,00 m.	UN	1
26	3.1.3.1.1.3	Simples para secção de 4.0 x 3.0 m	UN	2
27	3.1.3.1.2	Bocas em escavação ou recipiente com as dimensões interiores de 1.90 x 1.70 m e altura inferior a 2.50 m.	UN	4
28	3.1.3.1.3	Caixa de ligação para PH's e coletores com as dimensões interiores de 1,20 x 1,00 m e altura inferior a 2.50 m.	UN	3
	3.1.4	DESVIO DE LINHA DE ÁGUA		
29	3.1.4.1	Vala de desvio de linha de água em enrocamento argamassado, incluindo todos os materiais necessários para a sua execução e ainda escavação em terreno de qualquer natureza, incluindo carga, ,descarga e transporte a local adequado, previamente aprovado pela Fiscalização, e respetivos procedimentos de armazenagem / triagem / reciclagem / reutilização / eliminação, de acordo com os princípios do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construções e Demolições e no cumprimento do especificado na regulamentação legal aplicável, incluindo eventual indemnização a terceiros.	m	100
	3.1.5	BACIAS DE DISSIPAÇÃO		
30	3.1.5.1	Execução de bacias de dissipação em Enrocamento D50	m3	12
	3.2	DRENAGEM LONGITUDINAL		
	3.2.1	ORGÃOS DE DRENAGEM LONGITUDINAL		

	3.2.1.1	Execução de órgãos de drenagem longitudinal, incluindo todos os trabalhos necessários à sua implantação:		
	3.2.1.1.1	Valetas e Valas		
31	3.2.1.1.1.1	Valetas de plataforma revestidas, em betão, de secção triangular, com 1,00 m de largura e 0,25 m de altura.	m	655
32	3.2.1.1.1.2	Valetas de plataforma revestidas em betão, de secção triangular, com 1,20 m de largura e 0,20 m de altura.	m	1085
33	3.2.1.1.1.3	Valetas de bordadura de aterros, em meia cana de betão, de diâmetro 0,30 m.	m	205
34	3.2.1.1.1.4	Valetas de crista ou de banquetas, revestidas com meia cana de betão com Ø 0,40 m.	m	430
35	3.2.1.1.1.5	Valetas ou valas de pé de talude, revestidas com betão, de secção triangular.	m	310
	3.2.1.1.2	Coletores e tubos de evacuação lateral, em betão:		
36	3.2.1.1.2.1	Ø 0,40 m.	m	53
37	3.2.1.1.2.2	Ø 0,50 m.	m	18
38	3.2.1.1.2.3	Ø 0,60 m.	m	15
39	3.2.1.1.3	Coletores para continuidade de valetas, com diâmetro Ø 0,30 m e revestimento superior a betão.	m	10
	3.2.2	ORGÃOS COMPLEMENTARES DE DRENAGEM LONGITUDINAL		
	3.2.2.1	Execução de órgãos complementares de drenagem, incluindo todos os trabalhos necessários:		
	3.2.2.1.1	Caixas de visita :		
40	3.2.2.1.1.1	Caixas de visita, de diâmetro 1,00 m e altura até 2,50 m, constituídas por anéis de betão armado e parte superior tronco-cônica, pré-fabricados, incluindo nomeadamente tampa de betão armado e todos os trabalhos relativos a escavação, aterros, betão de limpeza e degraus galvanizados segundo a NP 883.	UN	5
41	3.2.2.1.1.2	Suplemento ao artº. 3.2.1.1 para tampas em grelha de betão.	UN	5
	3.2.2.1.2	Caixas de ligação:		
42	3.2.2.1.2.1	Em valas de crista.	UN	4
43	3.2.2.1.2.2	Em valetas de bordadura de aterros.	UN	3
44	3.2.2.1.3	Descidas de talude, em aterro ou escavação, em meia cana de betão, incluindo maciços de travamento em betão, Ø 0,40 m.	m	34
	3.2.2.1.4	Dissipadores de energia na base das descidas de talude:		
45	3.2.2.1.4.1	Em betão, com descarga em vala de pé de talude revestida.	UN	5
46	3.2.2.1.4.2	Em betão, na base dos taludes de escavação (valeta revestida).	UN	2
	3.2.3	SUMIDOUROS		

47	3.2.3.1	Construção de sumidouros junto a lancil das rotundas, de acordo com desenho de pormenor e nos locais indicados nas peças desenhadas do projeto de execução, constituídos por paredes de blocos maciços de cimento com 0,15m de esp., com dimensões interiores de 0,4x0,7m e 1,5m de alt. média, c/tampa em betão armado (C16/20,A400NR) de 0,1m de esp. e por soleira em betão C16/20 com 0,2m de esp. média, incluindo pia sifónica, grelha tipo Benito ou equivalente, de aço e respectivo aro com dobradiças e chumbadouros devidamente protegidas contra a corrosão por metalização e pintura. Inclui a escavação e aterro necessários, transporte dos excedentes a operador licenciado a cargo do adjudicatário.	UN	2
	3.2.4	BOCAS EM TALUDE		
	3.2.4.1	Bocas em talude de aterro, em betão armado para evacuação de colectores:		
48	3.2.4.1.1	Ø 0,40 m.	UN	2
49	3.2.4.1.2	Ø 0,60 m.	UN	1
	3.2.5	COLETOR DRENANTE		
50	3.2.5.1	Coletor drenante longitudinal com Ø 0,50 m.	m	160
	3.3	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
	3.3.1	DEMOLIÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM LONGITUDINAL		
51	3.3.1.1	Demolição do sistema de drenagem superficial existente (valetas laterais) incluindo, carga, descarga e transporte a local adequado, previamente aprovado pela Fiscalização, e respetivos procedimentos de armazenagem / triagem / reciclagem / reutilização / eliminação, de acordo com os princípios do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construções e Demolições e no cumprimento do especificado na regulamentação legal aplicável, incluindo eventual indemnização a terceiros.	m	970
	3.3.2	DEMOLIÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM TRANSVERSAL		
52	3.3.2.1	Demolição do sistema de drenagem transversal existente (aquedutos, bocas de entrada e saída, etc.) incluindo carga, descarga e transporte a local adequado, previamente aprovado pela Fiscalização, e respetivos procedimentos de armazenagem / triagem / reciclagem / reutilização / eliminação, de acordo com os princípios do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construções e Demolições e no cumprimento do especificado na regulamentação legal aplicável, incluindo eventual indemnização a terceiros.	UN	1
	4	TRABALHOS DE PAVIMENTAÇÃO		
	4.1	PAVIMENTAÇÃO		
	4.1.1	SUB-BASE		
53	4.1.1.1	Camada de Sub-base em agregado britado de granulometria contínua, com a espessura mínima de 0,20 m	m2	8819
	4.1.2	BASE		
54	4.1.2.1	Camada de Sub-base em agregado britado de granulometria contínua, com a espessura mínima de 0,20 m	m2	15018
	4.1.3	CAMADA DE MACADAME BETUMINOSO		
55	4.1.3.1	Camada de macadame betuminoso (AC20 base 35/50), com a espessura de 0,07 m.	m2	11844
	4.1.4	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO EM BETUMINOSO		
56	4.1.4.1	Camada de regularização em mistura betuminosa densa (AC14 reg 35/50), com a espessura de 0,05 m.	m2	11523
	4.1.5	CAMADA DE DESGASTE		
57	4.1.5.1	Camada de desgaste em betão betuminoso (AC14 surf 35/50), com a espessura de 0,05 m.	m2	13585
	4.1.6	REGA DE COLAGEM		
	4.1.6.1	Com emulsão betuminosa tipo I "termo-aderente" catiónica de rotura rápida modificada por reação química com a incorporação de polímeros adequados, aplicada a uma taxa de:		
58	4.1.6.1.1	0,35 Kg/m2.	m2	23367
59	4.1.6.1.2	0,45 Kg/m2.	m2	4293
	4.1.7	REGA DE IMPREGNAÇÃO		
60	4.1.7.1	Rega de Impregnação Com emulsão betuminosa cationica especial, de baixa viscosidade, aplicada a uma taxa de 1,0 Kg/m2.	m2	10923
	4.1.8	REPERFILAMENTO		
61	4.1.8.1	Reperfilamento da plataforma existente com camada de macadame betuminoso, com espessura variável.	m3	315
	4.1.9	FRESAGEM		
	4.1.9.1	Fresagem de camadas betuminosas existentes, incluindo transporte a vazadouro e eventual indemnização a terceiros, com as seguintes espessuras:		

62	4.1.9.1.1	<0,10 m	m3	1148
63	4.1.9.1.2	0,10<esp<0,15 m	m3	790
	4.1.10	PAVIMENTO EM BETONILHA		
64	4.1.10.1	Pavimento em betonilha esquadrelada com 0.10 m de espessura, incluindo camada de areia com 0.15 m de espessura, para fundação.	m2	90
	4.2	LANCIS		
	4.2.1	LANCIL GALGÁVEL		
65	4.2.1.1	Fornecimento e assentamento de lancil galgável, pré-fabricado em betão C25/30, com 0.30 m e 0.22 de altura, do tipo enterrado, assentes com argamassa de cimento e areia de 400 Kg de cimento. As juntas dos lancis serão refechadas com argamassa de cimento e areia de 600Kg de cimento, trabalho este que deve ser precedido da lavagem das juntas e efetuado enquanto estas se encontram molhadas. As juntas não deverão apresentar desvios superiores a 2 mm tanto em relação ao alinhamento como ao perfil estabelecido. Os lancis serão assentes sobre uma fundação em betão C16/20 com secção de 0.15mx0.40m. Está incluído nestes trabalhos a escavação necessária para execução de fundação.carga, descarga e transporte a local adequado, previamente aprovado pela Fiscalização, e respetivos procedimentos de armazenagem / triagem / reciclagem / reutilização / eliminação, de acordo com os princípios do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construções e Demolições e no cumprimento do especificado na regulamentação legal aplicável, incluindo eventual indemnização a terceiros.	m	300
	4.2.2	LANCIL		
66	4.2.2.1	Fornecimento e assentamento de lancil em betão, pré-fabricado, com 0.08 m de piso e 0.185 de altura, do tipo enterrado, assentes com argamassa de cimento e areia de 400 Kg de cimento. As juntas dos lancis serão refechadas com argamassa de cimento e areia de 600Kg de cimento, trabalho este que deve ser precedido da lavagem das juntas e efetuado enquanto estas se encontram molhadas. As juntas não deverão apresentar desvios superiores a 2 mm tanto em relação ao alinhamento como ao perfil estabelecido. Os lancis serão assentes sobre uma fundação em betão C16/20 com secção de 0.20mx0.20m. Está incluído nestes trabalhos a escavação necessária para execução de fundação e transporte dos produtos sobranes para destino licenciado (DL 46/2008 de 12 de Março).	m	1860
	5	GUARDAS DE SEGURANÇA		
	5.1	GUARDAS DE SEGURANÇA		
	5.1.1	GUARDAS METÁLICAS (FLEXÍVEIS)		
67	5.1.1.1	Fila corrente de guarda de segurança com 4,00 m de comprimento útil, incluindo viga, um prumo simples, um amortecedor, elementos de ligação e todos os acessórios necessários (T).	UN	140
68	5.1.1.2	Fila corrente de guarda de segurança com 4,00 m de comprimento útil, incluindo viga, 2 prumos simples, 2 amortecedores, elementos de ligação e todos os acessórios necessários (t).	UN	58
69	5.1.1.3	Fila corrente de guarda de segurança com 4,00 m de comprimento útil, incluindo 2 vigas, um prumo simples, dois amortecedores, elementos de ligação e todos os acessórios necessários (TD).	UN	229
70	5.1.1.4	Fila corrente de guarda de segurança com 4,00 m de comprimento útil, incluindo 2 vigas, 2 prumos simples, 4 amortecedores, elementos de ligação e todos os acessórios necessários (t).	UN	34
71	5.1.1.5	Extremidades de montante (M): Dispositivo constituído por 3 vigas com 4,00 m de comprimento útil, 3 prumos simples com 1,70 m, 1,50 m e 1,15 m de altura, um amortecedor, 3 placas de fixação, elementos de ligação e todos os acessórios necessários.	UN	9
72	5.1.1.6	Elementos terminal tipo cauda de carpa (J).	UN	3
73	5.1.1.7	Terminais duplos especiais (te).	UN	2
74	5.1.1.8	Duas placas de fixação a colocar nos dois prumos imediatamente anteriores ao terminal tipo cauda de carpa.	UN	2
	5.1.2	BALIZAGEM LATERAL (SINALIZADORES REFLETORIZADOS)		
75	5.1.2.1	Delineadores bidirecionais aplicados na guarda de segurança:	UN	31
76	5.1.2.2	Delineadores bidirecionais aplicados no solo.	UN	7
	5.1.3	VIGA DE PROTEÇÃO PARA MOTOCICLISTAS		
77	5.1.3.1	Fila corrente de viga de proteção para motociclistas com 4,00 m de comprimento útil incluindo a própria viga, um suporte, elementos de ligação e todos os acessórios necessários (PM).	UN	605
78	5.1.3.2	Fila corrente de viga de proteção para motociclistas com 4,00 m de comprimento útil incluindo a própria viga, dois suportes, elementos de ligação e todos os acessórios necessários (PMD).	UN	134

79	5.1.3.3	Extremidades e terminais das vigas de proteção para motociclistas: Terminais circulares de raio igual a 1 m, constituídos por duas vigas ômega de raio igual a 1 m, 3 prumos simples de 1,70 m, 3 amortecedores, e placas de fixação, elementos de ligação e todos os acessórios necessários, de acordo com o desenho tipo respectivo.	UN	12
	5.1.4	LEVANTAMENTO DE GUARDAS EXISTENTES		
80	5.1.4.1	Levantamento de todas as guardas de segurança existentes na zona de intervenção, incluindo carga, descarga e transporte a local adequado, previamente aprovado pela Fiscalização, e respetivos procedimentos de armazenagem / triagem / reciclagem / reutilização / eliminação, de acordo com os princípios do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construções e Demolições e no cumprimento do especificado na regulamentação legal aplicável, incluindo eventual indemnização a terceiros.	m	354
	6	SINALIZAÇÃO		
	6.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
	6.1.1	MARCAS LONGITUDINAIS, INCLUINDO PRÉ-MARCAÇÃO		
81	6.1.1.1	Linha branca contínua (LBC), Com 0,10 m de largura (LBC 0,10).	m	610
82	6.1.1.2	Guias (G), Brancas do "Tipo Normal", Com 0,12 m de largura (G 0,12).	m	2503
	6.1.1.3	Linha branca descontínua axial ou de separação de vias (LBT):		
83	6.1.1.3.1	Com 0,10 m de largura; traço/espaco 1/1 (LBT 0,10; 1/1).	m	20
84	6.1.1.3.2	Com 0,10 m de largura; traço/espaco 2/5 (LBT 0,10; 2/5).	m	585
85	6.1.1.6.3	Com 0,10 m de largura; traço/espaco 1/2,5 (LBT 0,10; 1/2,5).	m	284
86	6.1.1.4	Linha branca descontínua de delimitação das vias de aceleração, abrandamento ou entrecruzamento (LBTg), Com 0,30 m de largura; traço/espaco 3/4 (LBTg 0,30; 3/4).	m	225
	6.1.2	MARCAS TRANSVERSAIS, INCLUINDO PRÉ-MARCAÇÃO		
87	6.1.2.1	Linha transversal descontínua de cedência de prioridade com 0,30 m de espessura e traço/espaco 0,40/0,30 (LBTc).	m	92
	6.1.3	RAIAS OBLÍQUAS, INCLUINDO PRÉ-MARCAÇÃO		
88	6.1.3.1	Raias oblíquas paralelas pintadas no pavimento, incluindo pré-marcação, com 0,50 m de largura, afastadas de 1,00 m.	m2	88
	6.1.4	TRIÂNGULO CEDÊNCIA DE PRIORIDADE, INCLUINDO PRÉ-MARCAÇÃO		
89	6.1.4.1	Triângulo de cedência de prioridade, com h=2,0 m.	UN	4
	6.1.5	INSCRIÇÃO STOP, INCLUINDO PRÉ-MARCAÇÃO		
90	6.1.5.1	Inscrição de "STOP"	UN	2
	6.1.6	SETAS DE DESVIO, INCLUINDO PRÉ-MARCAÇÃO.		
91	6.1.6.1	Setas de desvio do Tipo II	UN	4
	6.1.7	MARCADORES CRAVADOS		
	6.1.7.1	Fornecimento e colocação de marcadores cravados no solo:		
92	6.1.7.1.1	Unidirecionais de cor branca.	UN	110
93	6.1.7.1.2	Bidirecionais.	UN	257
	6.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL		
	6.2.1	SINAIS DE CÓDIGO		
	6.2.1.1	Sinalização vertical de "código", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:		
94	6.2.1.1.1	Sinais triangulares, com 0,90 m de lado	UN	11
95	6.2.1.1.2	Sinais circulares, com 0,90 m de lado	UN	41
96	6.2.1.1.3	Sinais de STOP, com 0,90 m de lado	UN	4
97	6.2.1.1.4	Sinais quadrangulares, com 0,90 m de lado	UN	6
	6.2.2	SINAIS DE INFORMAÇÃO		
98	6.2.2.1	Sinalização vertical de informação, incluindo: Fornecimento e montagem de setas direcionais do sistema informativo Em chapa com sistema anti-roubo; Prumos; Execução e nivelamento de maciços de fundação em betão.	m2	4,7
	6.2.3	BAIA DIRECIONAL		
99	6.2.3.1	Baia direcional multipla com 2.40 x 0.60 m.	UN	7
	6.2.4	BALIZAS		

100	6.2.4.1	Balizas de posição com 0,20 x 1,20 m	UN	4
	6.2.5	PAINÉIS ADICIONAIS		
101	6.2.5.1	M1	UN	4
102	6.2.5.2	M11i	UN	2
	6.2.6	TELA BRANCA EM PAINEL LATERAL EXISTENTE		
103	6.2.6.1	Fornecimento e aplicação de tela branca, em painel lateral existente.	m2	1
	6.2.7	LEVANTAMENTO DE PAINEL LATERAL EXISTENTE		
104	6.2.7.1	Levantamento e posterior colocação de painel lateral existente.	UN	1
	6.2.8	FUNDAÇÃO PAINEL LATERAL		
105	6.2.8.1	Execução de fundação em betão armado (C20/25 e A400NR) para painel lateral existente, cuja localização foi alterada, bem como o fornecimento e aplicação de prumos novos.	UN	1
	6.2.9	REMOÇÃO SINALIZAÇÃO EXISTENTE		
106	6.2.9.1	Remoção da sinalização existente, incluindo carga, descarga e transporte a local adequado, previamente aprovado pela Fiscalização, e respetivos procedimentos de armazenagem / triagem / reciclagem / reutilização / eliminação, de acordo com os princípios do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construções e Demolições e no cumprimento do especificado na regulamentação legal aplicável, incluindo eventual indemnização a terceiros.	UN	1
	7	INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS		
	7.1	ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
	7.1.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS		
	7.1.1.1	Abertura e tapamento de vala, incluindo fornecimento de areia crivada, rede e fita de sinalização:		
107	7.1.1.1.1	Em travessia	m3	42
108	7.1.1.1.2	Em passeio	m3	256
109	7.1.1.2	Fornecimento e colocação de rede de sinalização na cor vermelha, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a um bom acentamento.	ml	640
110	7.1.1.3	Fornecimento e colocação de fita de sinalização na cor vermelha, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a um bom acentamento.	ml	640
	7.1.2	TUBAGEM		
	7.1.2.1	Fornecimento e Montagem de Tubo de plástico PEAD corrugado de 6kg/cm2, instalado em vala ou embebido no betão, sendo que:		
111	7.1.2.1.1	Ø63mm.	ml	105
	7.1.3	CONDUTORES E CABOS		
	7.1.3.1	Fornecimento e colocação de cabo isolado entubado e instalado em vala, sendo de:		
112	7.1.3.1.1	LSVAV 4x16mm2	ml	640
113	7.1.3.1.2	VV-1G35mm2	ml	120
	7.1.4	ARMADURAS E COLUNAS		
114	7.1.4.1	Conjunto de iluminação constituído por uma armadura modelo IZYLUM 2 40 LEDs 870mA NW740 Flat glass 5307 Light Exhauster 110W, da Schröder ou equivalente, instalada em fuste metálico modelo Tejo, TOB-235DMA, ou equivalente, 8m de altura útil, em aço S 235-EN10025 galvanizado a quente por imersão conforme norma ISO1461, dimensionado de acordo com a EN-40 (54kg A II<0,62m2 A II<0,62m2), diâmetro no topo 60mm, diâmetro na base 182mm, dimensão mínima da portinhola L=100mm (largura), P= 105 mm (profundidade), H = 500mm (altura) e Z=500mm (distância ao solo), fixação do fuste ao solo por flange (400*300mm) e chumbadouros (M24*600mm) com o maciço de betão, incluindo elétrodo de terra. Acabamento através de esquema de pintura com espessura média de filme seco total de 240microns, testado de acordo com norma ISO 12944-6 para classe de corrosividade até (C5-M/I). Poste equipado com braço simples 0,75m, inclinação de 5º e portinhola, modelo INTERPAK, IP44, Classe II, com bornes extraíveis preparados para cabos de Alumínio ou Cobre, auto-extinguível, com régua de fixação à coluna.	UN	9

115	7.1.4.2	Conjunto de iluminação constituído por duas armaduras modelo IZYLUM 2 40 LEDs 870mA NW740 Flat glass 5307 Light Exhauster 110W, da Schröder ou equivalente, instalada em fuste metálico modelo Tejo, TOB-235DMA, 8m de altura útil, em aço S 235-EN10025 galvanizado a quente por imersão conforme norma ISO1461 , dimensionado de acordo com a EN-40 (54kg A II<0,62m2 A II<0,62m2), diâmetro no topo 60mm, diâmetro na base 182mm, dimensão mínima da portinhola L=100mm (largura), P= 105 mm (profundidade), H = 500mm (altura) e Z=500mm (distância ao solo), fixação do fuste ao solo por flange (400*300mm) e chumbadouros (M24*600mm) com o maciço de betão, incluindo eletrodo de terra. Acabamento através de esquema de pintura com espessura média de filme seco total de 240microns, testado de acordo com norma ISO 12944-6 para classe de corrosividade até (C5-M/I). Poste equipado com braço duplo 0,75m, inclinação de 5º e portinhola, modelo INTERPAK, IP44, Classe II, com bornes extraíveis preparados para cabos de Alumínio ou Cobre, auto-extinguível, com régua de fixação à coluna.	UN	1
	7.1.5	DIVERSOS		
116	7.1.5.1	Trabalhos de interligação da rede de iluminação pública à rede existente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	2