

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0	Trabalhos Preparatórios		
1	0.1	Realização de todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da obra, designadamente: a) Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro; b) Trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respectivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral. c) Licenças de ocupação temporária de Via e transportes especiais d) Trabalhos de topografia e afins, d) Implementação do Plano de segurança e Saúde, e do Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.	vg	1
	1	TERRAPLENAGEM		
	1.1	Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.		
	1.1.1	Trabalhos preparatórios:		
2	1.1.1.1	Desmatação, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	8986
3	1.1.1.2	Demolição de construções (excluindo muros), incluindo carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro, e eventual indemnização por depósito.	m3	600
4	1.1.1.3	Demolição de muros, incluindo carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro, e eventual indemnização por depósito.	m2	100
	1.1.1.4	Desactivação de poços, nascentes ou outras captações existentes:		
5	1.1.1.4.1	Enchimento de poços com enrocamento, ou outro material com características drenantes equivalentes.	m3	250
6	1.1.1.4.2	Captação e condução de águas.	m	100
	1.1.1.5	Decapagem na linha de terra vegetal com a(s) espessura(s) média(s) definida(s) no projecto e sua colocação em vazadouro, ou depósito provisório para posterior utilização, transporte, protecção e eventual indemnização por depósito.incluindo escavação, carga, transporte, protecção e eventual indemnização por depósito.		
7	1.1.1.5.1	Com colocação em vazadouro.	m3	14008
8	1.1.1.5.2	Com colocação em depósito provisório. (Prever aproveitamento em taludes)	m3	1229
	1.1.1.6	Preparação da fundação de aterros em condições especiais:		
9	1.1.1.6.1	Saneamento em fundação de aterros, incluindo carga, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório, e eventual indemnização por depósito.	m3	78
	1.1.1.6.2	Fornecimento e colocação de geossintéticos em fundação de aterros:		
10	1.1.1.6.2.1	Sobre baixas aluvionares compressíveis ou outros solos moles, com o objectivo essencial de desempenhar as funções de separação e/ou filtro.	m2	15135
	1.1.1.7	Camada drenante sobrejacente ao geotêxtil:		
11	1.1.1.7.1	Em materiais britados ou obtidos por crivagem, mistura ou composição de materiais naturais.	m3	1081
	1.1.2	Escavação na linha e colocação em aterro ou vazadouro:		
12	1.1.2.1	Escavação com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	337
	1.1.2.2	Carga, transporte e colocação em aterro dos materiais provenientes da escavação:		
13	1.1.2.2.1	Incluindo espalhamento e compactação.	m3	337
	1.1.2.3	Regularização de taludes de escavação:		
14	1.1.2.3.1	Em zonas onde a escavação foi feita mecanicamente.	m2	159
15	1.1.2.4	Regularização de taludes de aterro.	m2	3647

16	1.1.2.5	Regularização e modelação de outras áreas confinantes com a estrada, conforme definido no projecto.	m2	1000
	1.1.3	Escavação em empréstimo:		
	1.1.3.1	Escavação em empréstimo em terreno de qualquer natureza e colocação em aterro, indemnização por matagem e arranjo para enquadramento paisagístico da zona de empréstimo:		
17	1.1.3.1.1	Carga, transporte, espalhamento e compactação.	m3	25585,2
	1.1.4	Leito do pavimento, incluindo tratamento ou fornecimento, e colocação dos materiais: (espessuras das camadas, após compactação)		
	1.1.4.1	Em aterros de solos:		
	1.1.4.1.1	Em solos "seleccionados":		
18	1.1.4.1.1.1	Com 0,20 m de espessura.	m2	5239
	1.1.5	Reforço de fundação		
19	1.1.5.1	Penetração de rachão, incluindo fornecimento, carga, transporte, colocação, espalhamento e cravamento de material granular britado de dimensões 90/250mm, incluindo ainda equipamento e mão-de-obra necessárias	m3	3243
20	1.1.5.2	Camada de regularização em areia com espessura de 10cm	m3	1081
	2	PAVIMENTAÇÃO		
	2.1	Trabalhos a realizar de acordo com o projecto, nomeadamente os perfis transversais tipo, satisfazendo o especificado no C.E., considerando as espessuras das camadas após compactação, e incluindo o fornecimento e aplicação.		
	2.1.1	Camadas granulares:		
	2.1.1.1	Camada de sub-base:		
	2.1.1.1.1	Agregado britado de granulometria extensa:		
21	2.1.1.1.1.1	Com 0,20 m de espessura.	m2	5239
	2.1.1.2	Camada de base:		
	2.1.1.2.1	Agregado britado de granulometria extensa:		
22	2.1.1.2.1.1	Com 0,20 m de espessura.	m2	5239
	2.1.2	Camadas de misturas betuminosas a quente:		
	2.1.2.1	Camada de base:		
	2.1.2.1.1	AC20 base ligante (MB):		
23	2.1.2.1.1.1	Com 0,08 m de espessura.	m2	5239
	2.1.2.2	Camada de desgaste:		
	2.1.2.2.1	AC14 surf ligante(BB):		
24	2.1.2.2.1.1	Com 0,06 m de espessura.	m2	5239
	2.1.3	Regas betuminosas de impregnação, colagem e cura:		
	2.1.3.1	Rega de impregnação betuminosa:		
25	2.1.3.1.1	Com emulsão betuminosa	m2	5239
	2.1.3.2	Rega de colagem:		
26	2.1.3.2.1	Com emulsão betuminosa	m2	10478
	2.1.4	Trabalhos especiais de pavimentação:		
	2.1.4.1	Fresagem de camadas de pavimentos existentes remoção e transporte a depósito autorizado dos produtos escavados ou reutilização em central, conforme definido no projecto:		
	2.1.4.1.1	Em misturas betuminosas:		

27	2.1.4.1.1.1	Em profundidades inferiores a 5 cm	m2	500
	2.1.4.2	Pavimentação de passeios, separadores ou ilhas direccionais, incluindo fundação:		
28	2.1.4.2.1	Em lajetas ou blocos de betão	m2	2285
	2.1.4.3	Remoção de pavimentos existentes, incluindo fundação e lancis, carga, transporte e colocação em depósito autorizado dos produtos sobrantes e eventual indemnização por		
29	2.1.4.3.1	Em pavimentos Betuminosos	m2	1992
	3	OBRAS ACESSÓRIAS		
	3.1	Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.		
	3.1.1	Integração paisagística e medidas minimizadoras:		
	3.1.1.1	Integração paisagística/revestimento vegetal:		
	3.1.1.1.1	Colocação de terra vegetal, reutilizando os produtos da decapagem previamente armazenados (01.1.5) e/ou provenientes de empréstimo (04.1.1.1), incluindo todos os trabalhos necessários, designadamente a carga, transporte e espalhamento:		
30	3.1.1.1.1.1	Em revestimento de taludes.	m3	729
31	3.1.1.1.1.2	Em outras áreas confinantes com a estrada, conforme definido no projecto.	m3	500
	3.1.1.2	Sementeiras, incluindo o fornecimento das espécies, preparação e a adubação do solo, e trabalhos no período de garantia:		
32	3.1.1.2.1	Hidrossementeira.	m2	4647
	3.1.2	Obras de contenção (muros de suporte, espera ou vedação, paredes, pregagens e ancoragens) e de revestimento de taludes e canais, incluindo fornecimento e colocação de todos os materiais necessários:		
	3.1.2.1	Fundações		
	3.1.2.1.1	Escavação para abertura de fundações de muros e paredes, incluindo entivação, escoramento, bombagem e esgoto de eventuais águas afluentes, carga, transporte e espalhamento em vazadouro dos produtos sobrantes, aterro e eventual indemnização por depósito:		
33	3.1.2.1.1.1	Com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	98
	3.1.2.2	Execução de muros, ou revestimento de taludes e canais, incluindo cofragens, cavaletes, escoramentos necessários e colocação dos dispositivos de drenagem no tardo:		
34	3.1.2.2.1	Em enrocamento ou alvenaria de pedra.	m3	38
	3.1.2.2.2	Em gabiões:		
35	3.1.2.2.2.1	Em arame normal.	m3	147
	3.1.3	Fornecimento e colocação de lancis em passeios, ilhéus e separadores (com as dimensões indicadas nas Peças Desenhadas):		
36	3.1.3.1	Lancil de passeio, incluindo fundação.	m	1223
37	3.1.3.2	Lancil galgável, incluindo fundação.	m	141
38	3.1.3.3	Lancil de remate de passeios, incluindo fundação.	m	951
	4	EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA		
	4.1	Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.		
	4.1.1	Sinalização vertical:		
	4.1.1.1	Sinalização vertical de "código", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:		
	4.1.1.1.1	Sinais triangulares:		
39	4.1.1.1.1.1	Com L = 0,70 m.	UN	5
	4.1.1.1.2	Sinais circulares:		

40	4.1.1.1.2.1	Com diâmetro igual a 0,70 m.	UN	5
	4.1.1.1.3	Sinais octogonais (STOP):		
41	4.1.1.1.3.1	Com L = 0,70 m.	UN	2
	4.1.1.1.4	Sinais quadrangulares:		
42	4.1.1.1.4.1	Com L = 0,70 m.	UN	9
	4.1.1.2	Sinalização vertical de informação, incluindo fornecimento e colocação:		
	4.1.1.2.1	Sinais de direcção:		
43	4.1.1.2.1.1	Setas S's.	m2	14
	4.1.1.3	Estruturas para suporte dos elementos da sinalização de informação, incluindo implantação, fornecimento e colocação:		
44	4.1.1.3.1	Em perfis metálicos tubulares.	kg	240
45	4.1.1.3.2	Execução de fundações em betão armado, em sinais (excluindo sinais de "código"), setas, painéis, pórticos e semi-pórticos, incluindo escavação para abertura da fundação em terreno de qualquer natureza, fornecimento, colocação, e cofragens necessárias.	m3	12
	4.1.2	Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:		
	4.1.2.1	Marcas Longitudinais:		
	4.1.2.1.1	Linha branca contínua (LBC):		
46	4.1.2.1.1.1	Com 0,10 m de largura (LBC 0,10).	m	75
	4.1.2.1.2	Linha branca tracejada (LBT):		
47	4.1.2.1.2.1	Com 0,10 m de largura e relação traço/espço 1/1 m (LBT 0,10; 1/1).	m	20
48	4.1.2.1.2.2	Com 0,10 m de largura e relação traço/espço 3/4 m (LBT 0,10; 3/4).	m	513
49	4.1.2.1.2.3	Com 0,30 m de largura e relação traço/espço 0,4/0,3 m (LBT 0,30; 0,4/0,3).	m	37
	4.1.2.1.3	Guias:		
50	4.1.2.1.3.1	Com 0,12 m de largura.	m	100
	4.1.2.2	Marcas Transversais:		
51	4.1.2.2.1	Barras de paragem com 0,60 m de largura.	m2	18
52	4.1.2.2.2	Passadeiras de peões.	m2	68
	4.1.2.3	Outras marcas:		
53	4.1.2.3.1	Bandas cromáticas.	m2	72
	4.1.2.3.2	Triângulo de cedência de prioridade:		
54	4.1.2.3.2.1	Com h = 2,0 m.	UN	5
55	4.1.2.3.3	Inscrições STOP.	UN	2
	4.1.3	Baias direccionais:		
	4.1.3.1	Múltiplas (4 módulos):		
56	4.1.3.1.1	Com 0,40 m de lado.	UN	4

	4.1.4	Trabalhos a realizar no sistema de sinalização e segurança existente:		
	4.1.4.1	Levantamento de elementos do sistema existente, e transporte a depósito a indicar pela Fiscalização.		
57	4.1.4.1.1	Sinais de "código", baías, balisas e marcos.	UN	10
58	4.1.4.1.2	Sinais de Informação, Setas e Paineis.	UN	1
59	4.1.4.1.3	Guardas metálicas.	m	20
	4.1.5	Sinalização temporária:		
60	4.1.5.1	Sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projecto elaborado nos termos do DL 33/88 de 12 de Setembro, referente a sinalização vertical, horizontal e outros necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação.equipamentos	vg	1
	5	ESTUTURAS		
	5.1	OBRAS ACESSÓRIAS - Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.		
	5.1.1	Obras de contenção (muros de suporte, espera ou vedação, paredes, pregagens e ancoragens) e de revestimento de taludes e canais, incluindo fornecimento e colocação de todos os materiais necessários:		
	5.1.1.1	Fundações		
	5.1.1.1.1	Escavação para abertura de fundações de muros e paredes, incluindo entivação, escoramento, bombagem e esgoto de eventuais águas afluentes, carga, transporte e espalhamento em vazadouro dos produtos sobantes, aterro e eventual indemnização por depósito:		
61	5.1.1.1.1.1	Com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	136,32
	5.1.1.2	Execução de muros, ou revestimento de taludes e canais, incluindo cofragens, cavaletes, escoramentos necessários e colocação dos dispositivos de drenagem no tardo:		
62	5.1.1.2.1	Em enrocamento ou alvenaria de pedra (pedra arrumada manualmente, enrocamento com 90/250, com espessura média aproximada de 0.30m).	m3	108,61
	5.1.1.2.2	Em gabiões:		
63	5.1.1.2.2.1	Em arame normal.	m3	381
	5.1.1.2.3	Em colchões de rede metálica preenchidos com material rochoso:		
64	5.1.1.2.3.1	Em arame normal	m3	82,05
	5.2	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS		
	5.2.1	Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.		
	5.2.1.1	Trabalhos preparatórios e fundações especiais:		
	5.2.1.1.1	Escavação para abertura de fundações, incluindo implantação,entivação, escoramento, bombagem e esgoto de eventuais águas afluentes, carga, transporte e espalhamento em vazadouro dosprodutos sobantes, e eventual indemnização por depósito:		
65	5.2.1.1.1.1	Com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	83,3144
	5.2.1.1.2	Execução de estacas verticais:		
66	5.2.1.1.2.1	Com 0,60 m de diâmetro.	m	79,5
67	5.2.1.1.2.2	Com 0,80 m de diâmetro.	m	34,26
	5.2.1.2	Cofragem, incluindo reaplicações:		
68	5.2.1.2.1	Para betão não à vista.	m2	94,862
69	5.2.1.2.2	Para betão à vista.	m2	357,3953 42032181
70	5.2.1.2.3	Prelajes prefabricadas com espessura de 5cm e taxa de armadura de 85,5 Kg/m3, para cofragem perdida de lajes entre vigas	m2	345,744
	5.2.1.3	Betões, incluindo fornecimento e colocação:		

71	5.2.1.3.1	Betão tipo C 16/20 na regularização de fundações.	m3	22,925
72	5.2.1.3.2	Betão tipo C 30/37.	m3	238,5307 83096787 1
	5.2.1.4	Aços, incluindo fornecimento e montagem:		
73	5.2.1.4.1	Aço A 500 NR de ductilidade especial, especificação LNEC E 460.	kg	33070,70 88367576 7
	5.2.1.5	Processos construtivos:		
74	5.2.1.5.1	Cavaletes para montagem dos moldes e cimbramentos necessários à execução do tabuleiro, incluindo passagens de serviço, desvios provisórios, trabalhos de montagem e desmontagem, eventual sinalização provisória e estruturas de protecção.	m3	95,8854
	5.2.1.5.2	Fornecimento, Transporte e colocação das vigas pré-fabricadas constituídas por betão de classe C45/55		
75	5.2.1.5.2.1	Para vãos até 15 metros (vigas com taxa de armadura de 137,2 Kg/m3 e taxa de armadura de pré-esforço de 32,8 kg/m3)	m	141,6
76	5.2.1.5.2.2	Para vãos de comprimento superior a 15,0 metros e igual ou inferior a 25,0 metros (vigas com taxa de armadura de 140,9 Kg/m3 e taxa de armadura de pré-esforço de 32,8 kg/m3)	m	93,6
	5.2.1.6	Aterro junto a estruturas ou elementos estruturais, incluindo o fornecimento dos materiais, eventual escavação em empréstimo, transporte, espalhamento e compactação:		
77	5.2.1.6.1	Em encontros, nomeadamente do tipo perdido ou cofre, ou no tardo de montantes e muros da ala.	m3	767,76
	5.2.1.7	Diversos:		
	5.2.1.7.1	Placas de aglomerado negro de cortiça, incluindo fornecimento e colocação:		
78	5.2.1.7.1.1	Com 0,020 m de espessura.	m2	19,4256
	5.2.1.7.2	Execução de caixas para ligação aos tubos instalados nos passeios ou passadiços de serviço:		
79	5.2.1.7.2.1	Na transição da plataforma da via para a obra de arte.	UN	4
	5.2.1.7.3	Esgotos pluviais do tabuleiro, incluindo fornecimento e aplicação:		
80	5.2.1.7.3.1	Caixas de recepção, incluindo grelha e aro.	UN	8
81	5.2.1.7.3.2	Tubos de ferro galvanizado para esgoto do tabuleiro.	UN	8
82	5.2.1.7.4	Fornecimento e colocação de guardas metálicas de segurança BN4, no tabuleiro	m	91
83	5.2.1.7.5	Fornecimento e colocação de guarda-corpos.	m	83
84	5.2.1.7.6	Fornecimento e colocação de betão de agregados leves para enchimento de passeios, passadiços de serviço e separadores.	m3	29,665
	5.2.1.7.7	Fornecimento e colocação de lancil em passeios e/ou separadores:		
85	5.2.1.7.7.1	Em lancil de betão armado, executado "in situ" em 2ª fase.	m	91
	5.2.1.7.7.2	Revestimento de passeios e/ou separadores, incluindo fornecimento e colocação:		
86	5.2.1.7.7.2.1	Com argamassa esquadrelada.	m2	157,43
87	5.2.1.7.8	Cornijas pré-fabricadas com taxa de armadura de 76,5 Kg/m3, incluindo fornecimento e colocação	m	83
88	5.2.1.7.9	Fornecimento e colocação de juntas de dilatação.	m	14
89	5.2.1.7.10	Impermeabilização de elementos enterrados, com emulsão betuminosa do tipo ECR1, catiónica, de rotura rápida.	m2	141,808

	5.2.1.7.11	Pavimentação do tabuleiro:		
	5.2.1.7.11.1	Camada de regularização do tabuleiro a executar antes da camada de desgaste, com espessura mínima de 0,03 m:		
90	5.2.1.7.11.1.1	Com AC 4 reg ligante (AB)	TON	22,20948 0122324
	5.2.1.7.11.2	Camada de desgaste:		
91	5.2.1.7.11.2.1	Em AC 14 surf ligante (BB), com 0,05 m de espessura	m2	290,5
92	5.2.1.7.12	Inscrições nos acrotérios, de acordo com o definido no projecto.	UN	4
	5.2.1.8	Outros Trabalhos:		
	5.2.1.8.1	Fornecimento e colocação de tubos de PEAD nos enchimentos de passeios ou passadiços de serviço:		
93	5.2.1.8.1.1	corrugado com 110mm de diâmetro.	m	177,2
94	5.2.1.8.1.2	tritubo com 40mm de diâmetro.	m	88,6
95	5.2.1.8.2	Fornecimento e colocação de chapas INOX com espessura de 1cm e largura de 20cm	m2	5,44
	6	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	6.1	Escavação de valas para instalação de colectores, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório dos produtos sobantes, e eventual indemnização por depósito.		
96	6.1.1	Rua 7	m3	733,5
97	6.1.2	Rotunda 4	m3	117,7
	6.2	Realização de camada de areia com 0,10 m de espessura, no fundo das valas, para assentamento das tubagens.		
98	6.2.1	Rua 7	m3	85,14
99	6.2.2	Rotunda 4	m3	12,857
	6.3	Aterro com terra cirandada envolvendo as tubagens até 0,30 m do extradorso das tubagens.		
100	6.3.1	Rua 7	m3	119,46
101	6.3.2	Rotunda 4	m3	17,2155
	6.4	Aterro com os produtos da escavação, por camadas de 0,20 m (com eliminação na primeira camada de pedras com dimensão superior a 0,10 m), incluindo compactação.		
102	6.4.1	Rua 7	m3	357,89
103	6.4.2	Rotunda 4	m3	61,3
	6.5	Fornecimento, montagem e assentamento em colectores de em Polipropileno Corrugado PP DN200, da classe SN8, com juntas abocardadas, ou ramais, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, com as seguintes características e diâmetros descriminados.		
104	6.5.1	Rua 7	m	221,72
105	6.5.2	Rotunda 4	m	110,975
	6.6	Fornecimento, montagem e assentamento em colectores de Manilhas de Betão vibrado, com tratamento anti-ácido, ligadas com argamassa de cimento e areia fina de 600 Kg de cimento queimado à colher, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, com as seguintes características e diâmetros descriminados.		
	6.6.1	Rua 7		
106	6.6.1.1	DN300	m	210,22
107	6.6.1.2	DN400	m	122,843
	6.7	Execução de Caixas de Visita completas incluindo aro e tampa em ferro fundido circular de DN600, da classe D400, com as inscrições exigidas pela entidade licenciadora, de acordo com o desenho de pormenor.		
108	6.7.1	Rua 7	UN	17

109	6.7.2	Rotunda 4	UN	6
	6.8	Requalificação do topo das caixas de visita existentes, incluindo a substituição do aro e tampa em ferro fundido circular DN600, da classe D400, com as inscrições exigidas pela entidade licenciadora, de acordo com o desenho de pormenor, e o ajuste do sector superior da caixa de modo a garantir a concordância da tampa com o pavimento requalificado.		
110	6.8.1	Rotunda 4	UN	1
	6.9	Trabalhos a executar nas caixas de visita existentes para compatibilização com os desvios de redes nomeadamente: eventual ajuste do topo da caixa às novas cotas de projecto e substituição da tampa por uma idêntica à existente, ajuste de meias canas mantendo todas as ligações necessárias, incluindo a inserção de novos ramais e tamponamento de outros, tudo mantendo a rede a funcionar, incluindo desvios provisórios.		
111	6.9.1	Rotunda 4	vg	1
	6.10	Execução de sumidouros de acordo com o desenho de pormenor, com descarga DN200, construído com alvenaria de blocos de cimento com 0,15 m de espessura, ligados com argamassa de cimento e areia, incluindo grelha em ferro fundido classe DN400.		
112	6.10.1	Rua 7	UN	24
113	6.10.2	Rua 16	UN	2
114	6.10.3	Rotunda 4	UN	5
	6.11	Fornecimento, montagem e assentamento em caleiras de meia cana DN300 de Manilhas de Betão vibrado, com tratamento anti-ácido, ligadas com argamassa de cimento e areia fina de 600 Kg de cimento queimado à colher, incluindo órgão de descarga e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, com as seguintes características e diâmetros descriminados.		
115	6.11.1	Rotunda 4	m	30
116	6.12	Realização de Telas Finais com a apresentação dos traçados finais, em suporte vegetal e informático, e equipamento utilizado, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.	vg	1
117	6.13	Execução de todos ensaios e experiências exigidos no caderno de encargos ou pela Fiscalização, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.	vg	1
118	6.14	Assistência técnica durante o tempo de garantia de todos os materiais e equipamentos, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.	vg	1
	7	REDE DE DRENAGEM DE TALUDES e PHI's		
	7.1	Colectores transversais, em manilhas de betão, incluindo todos os trabalhos necessários à sua implantação, nomeadamente, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobantes, e eventuais indemnizações por depósito.		
119	7.1.1	Rua 7 - DN 400	m	13,2
120	7.1.2	Rua 16 - DN 300	m	8
	7.2	Execução de prolongamentos de aquedutos, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu perfeito funcionamento mantendo a sua secção, limpeza, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobantes, e eventuais indemnizações por		
121	7.2.1	Rotunda 4 - 0,80x0,40 (m)	m	26,2
	7.3	Execução de bocas em coletores transversais de secção circular, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobantes, e eventuais indemnizações por depósito.		
	7.3.1	Bocas em aterro:		
122	7.3.1.1	Rua 7 - DN400	UN	1
123	7.3.1.2	Rua 16 - DN300	UN	1
	7.4	Execução de órgãos de drenagem longitudinal, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobantes, e eventuais indemnizações por depósito.		
	7.4.1	Valetas revestidas com betão, de secção semi-circular com o diâmetro de 400 mm:		
124	7.4.1.1	Rua 7 e Rua 16	m	126
	7.4.2	Valas de crista de talude revestidas com betão, de secção semi-circular com o diâmetro de 300 mm		
125	7.4.2.1	Rua 7 e Rua 16	m	53,1
	7.4.3	Valas de crista de talude revestidas com betão, de secção semi-circular com o diâmetro de 400 mm:		
126	7.4.3.1	Rua 7 e Rua 16	m	75,9

	7.4.4	Valas de pé de talude não revestidas		
127	7.4.4.1	Rua 7 e Rua 16	m	662
	7.5	Execução de órgãos complementares de drenagem, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobraentes, e eventuais indemnizações por depósito.		
	7.5.1	Caixas de recepção retangulares (CR), de ligação ou de derivação em valas de crista e em valetas para ligação às descidas de talude:		
128	7.5.1.1	Rua 7 e Rua 16	UN	2
	7.5.2	Caixas de recepção circulares (C), em valas de crista e de pé de talude.		
129	7.5.2.1	Rua 7	UN	1
130	7.5.2.2	Rua 16	UN	1
	7.6	Descidas de talude, em aterro ou escavação, revestidas com betão nos diâmetros indicados.		
131	7.6.1	Rua 7 (meia cana DN400)	m	10,14
	8	ELECTRICIDADE		
	8.1	REDE DE TUBAGENS E VALAS TÉCNICAS		
	8.1.1	Fornecimento e montagem de material, conforme peças escritas e desenhadas, do tipo:		
132	8.1.1.1	Tubo PEAD Ø125-6kgf/cm2 (IP/TEL)	m	348
133	8.1.2	Abertura e tapamento de valas incluindo aterro com terra vegetal e camada de areia, para instalação de tubagens e cabos de eletricidade, bem como a instalação de rede e fita de sinalização, conforme peças escritas e desenhadas	m	1165
	8.2	ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
	8.2.1	Fornecimento e montagem de material, conforme peças escritas e desenhadas, do tipo:		
134	8.2.1.1	Cabo LSVAV 4x16, directamente enterrado em vala técnica	m	1200
135	8.2.2	Conjunto constituído por fuste metálico octogonal (hu=8m) com braço simples (l=750mm) equipado, luminária do tipo SINTRA 2/150 Watt, IP 65, corpo em alumínio injetado e capot em polipropileno, refletor independente da carcaça e difusor em policarbonato injetado, fixação universal, com Balastro Eletrónico IP20, Classe I, autónomo e automático com definição do horário e nível de dimming para lâmpada de vsap NAV-T 150 Watt, com lâmpada vsap NAV-T SUPER 4Y 150 W.	CJ	20
136	8.2.3	Eléctrodo de Terra	UN	20
137	8.2.4	Desmantelamento da rede IP existente	CJ	1
138	8.2.5	interligações à rede existente	CJ	1