

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	01	TERRAPLENAGEM		
	01.01	Trabalhos preparatórios:		
1	01.01.01	Demolição de muros, (em média 0,20 m do topo) incluindo carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro, e eventual indemnização por depósito.	m2	3
	01.02	Escavação na linha e colocação em aterro ou vazadouro:		
2	01.02.01	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza (terreno rochoso ou não), com qualquer meio de escavação, incluindo uso de explosivo (caso necessário), transporte a vazadouro de materiais sobrantes, e todos os trabalhos e materiais necessários.	m3	5898
	01.02.02	Carga, transporte e colocação em aterro dos materiais provenientes da escavação:		
3	01.02.02.01	Incluindo espalhamento e compactação.	m3	2
4	01.02.03	Carga, transporte e colocação em vazadouro dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.	m3	5897
	01.03	Trabalhos em condições particulares:		
5	01.03.01	Corte de árvores, incluindo desenraizamento, enchimento, transporte, e colocação em vazadouro autorizado e licenciado dos produtos sobrantes.	UN	6
	02	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUA RESIDUAL PLUVIAL (Todos os materiais terão de ser aprovados em BAM antes da sua aplicação)		
	02.01	MOVIMENTO DE TERRAS (ver vala tipo)		
6	02.01.01	Abertura de vala para assentamento de tubagem e acessórios, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários de: entivação, carga, transporte e descarga a vazadouro e/ou depósito provisório dos produtos sobrantes e eventual indemnização por depósito, não considerando qualquer coeficiente de empolamento.	m3	2195
7	02.01.02	Fornecimento e colocação de areia, pó de pedra ou saibro, com 10cm para execução do leito de assentamento de tubagem e seu posterior envolvimento até 20cm acima do extradorso da tubagem, bem apertada com maço de madeira ou com qualquer dispositivo que garanta uma boa compactação (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir), acompanhada de rega ligeira.	m3	756
8	02.01.03	Aterro da vala com material resultante da escavação e/ou de empréstimo, cirandado isento de pedras, torrões e raízes, colocado em camadas de 20cm de altura, bem apiloadas, obrigatoriamente com compactadores mecânicos e devidamente regadas (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	854
9	02.01.04	Fornecimento de Tout-Venant para restante enchimento da vala, colocado numa camada de 30cm de altura, bem apiloado, obrigatoriamente com compactadores mecânicos e devidamente regado (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	426
	02.02	Fornecimento e assentamento de tubagem, colocação de rede de sinalização, incluindo todos os trabalhos complementares à sua boa execução:		
10	02.02.01	PVC Ø315mm SN4;	m	1491
11	02.02.02	PVC Ø400mm SN4;	m	100
12	02.02.03	PVC Corrugado Ø630mm SN8;	m	100
13	02.03	Fornecimento e execução de Câmara de Visita excêntrica com altura h = 1,5 m em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; execução de soleira de betão simples de 250kg de cimento por m3 e inclinação de 10% para o interior da caleira; aplicação de degraus em polipropileno; Aplicação de tampa e aro em FFD da classe D400-tipo Rexess «ou equivalente» e respectivo remate; e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	50
14	02.04	Fornecimento e execução de Câmara de Visita excêntrica com altura 1,50m<h 2,00m em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; execução de soleira de betão simples de 250kg de cimento por m3 e inclinação de 10% para o interior da caleira; aplicação de degraus em polipropileno; Aplicação de tampa e aro em FFD da classe D400-tipo Rexess «ou equivalente» e respectivo remate; e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	12

15	02.05	Fornecimento e execução de Câmara de Visita excêntrica com altura 2,00m<h 2,50m em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; execução de soleira de betão simples de 250kg de cimento por m3 e inclinação de 10% para o interior da caleira; aplicação de degraus em polipropileno; Aplicação de tampa e aro em FFD da classe D400-tipo Rexess «ou equivalente» e respectivo remate; e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	2
16	02.06	Fornecimento e execução de sumidouro em betão por elementos (800x500x80) em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; assentamento de tubagem PVCØ200SN4 e respectivas ligações; envolvimento da tubagem com 20cm de fornecimento de areia ou saibro; restante enchimento da vala com fornecimento de Tou-Venant bem compactado e regado, soleira de betão simples de 250kg de cimento por m3; aplicação de grelha FFD C250 Anti Roubo (710x400) e respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito assentamento e funcionamento. (ver desenho de pormenor).	UN	170
17	02.07	Fornecimento e execução da ligação de tubos de queda de pluvial dos imóveis ao lancil ou sumidouros da via pública, incluindo todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento (ver desenho de pormenor).	UN	144
18	02.08	Fornecimento e aplicação de boca de lobo préfabricada em betão armado com base para ligar a PVCØ315 incluindo todos os trabalhos complementares.	UN	2
19	02.09	Fornecimento e colocação de canal em betão polímero com bastidor monofundido em aço galvanizado com pendente incorporada, entalhe de segurança para permitir selagem das juntas, largura útil de 150 mm a 200 mm, tipo ACO DRAIN V200, com grelha tipo Passarela em ferro fundido da classe B125, com sistema anti-roubo, ou equivalente, execução de maciço de assentamento, fornecimento e colocação de curva, assentamento de tubagem PVCØ200SN4 e respectivas ligações. Incluindo todos os trabalhos, meios e materiais necessários à sua perfeita execução	m	29
03 PAVIMENTAÇÃO				
03.01 Camadas granulares:				
03.01.01 Com características de sub-base:				
03.01.01.01 Em agregado britado de granulometria extensa:				
20	03.01.01.01.01	Com 0,15 m de espessura.	m2	11896
03.01.02 Com características de base:				
03.01.02.01 Em agregado britado de granulometria extensa:				
21	03.01.02.01.01	Com 0,15 m de espessura.	m2	4427
22	03.01.02.01.02	Com 0,20 m de espessura.	m2	11896
03.01.03 Com características de regularização:				
03.01.03.01 Em areia e cimento ao traço 3/1 para assentamento de calçadas ou blocos de betão:				
23	03.01.03.01.01	Com 0,05 m de espessura.	m2	5958
03.02 Camadas de misturas betuminosas a quente:				
03.02.01 Camada de base:				
03.02.01.01 AC20 base ligante(MB):				
24	03.02.01.01.01	Com 0,06 m de espessura.	m2	10327
03.02.02 Camada de desgaste:				
03.02.02.01 AC14 Surf Ligante (BB):				

25	03.02.02.01.01	Com 0,05 m de espessura.	m2	11331
	03.03	Regas betuminosas de impregnação, colagem ou cura:		
	03.03.01	Rega de impregnação betuminosa:		
26	03.03.01.01	Com emulsão betuminosa.	m2	10327
	03.03.02	Rega de colagem:		
27	03.03.01.01	Com emulsão.	m2	11331
	03.04	Trabalhos especiais de pavimentação:		
	03.04.01	Fresagem de camadas de pavimentos existentes remoção e transporte a vazadouro dos produtos escavados ou reutilização em central, conforme definido no projecto:		
	03.04.01.01	Em misturas betuminosas:		
28	03.04.01.01.01	Em profundidades inferiores a 5 cm.	m2	1382
29	03.04.02	Saneamentos em pavimentos existentes, com 0,40 m de espessura, incluindo escavação, remoção e transporte a vazadouro dos produtos escavados, eventual indemnização por depósito, e o preenchimento material granular britado de granulometria extensa.	m2	12
	03.04.03	Pavimentação de faixas de rodagem, passeios, separadores, estacionamento e ilhas direccionais, incluindo fundação, execução de juntas, posterior limpeza, e todos os trabalhos, meios, equipamentos e materiais necessários à sua perfeita execução:		
30	03.04.03.01	Fornecimento e execução de calçada em cubos de granito com 0,11m, incluindo marcação horizontal (zonas de estacionamento) em calçada em cubos de calcário com 0,10 m de largura.	m2	1570
31	03.04.03.02	Aplicação de camada em betonilha armada com 7 cm de espessura, tipo malha sol CQ30 ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	m2	4389
32	03.04.03.03	Fornecimento e execução de pavimento em lajetas de betão do tipo Macel ou equivalente, com 0,6mX0,4mX0,06m.	m2	4092
33	03.04.03.04	Fornecimento e execução de pavimento em lajetas de betão tátil de alerta, pitonado, do tipo Macel ou equivalente, com 0,4mX0,4mX0,06m.	m2	296
34	03.04.03.05	Fornecimento e execução de pavimento em lajetas de betão tátil direcional, estriado, do tipo Macel ou equivalente, com 0,4mX0,4mX0,06m.	m2	2
35	03.04.03.06	Aplicação de camada em cimento (para nichos RSU) com 5 cm de espessura, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	m2	39
	03.05	Remoção de pavimentos existentes, incluindo fundação e lancis, carga, transporte e colocação em vazadouro autorizado e licenciado dos pavimentos que não serão reutilizados e/ou em estaleiro do dono de obra ou noutro local a indicar por este dos pavimentos que o mesmo pretenda reutilizar, os quais deverão ser limpos e armazenados em paletes de modo a permitir a sua reutilização e colocação em vazadouro autorizado e licenciado dos produtos sobrantes:		
36	03.05.01	Em pavimentos betuminosos.	m2	12038
37	03.05.02	Em pavimentos em cubos de granito.	m2	79
38	03.05.03	Em pavimentos em pavê.	m2	227
39	03.05.04	Em pavimentos em lajetas de betão.	m2	322
40	03.05.05	Em betonilha.	m2	2720
	04	OBRAS ACESSÓRIAS		
	04.01	Integração paisagística e medidas minimizadoras:		
	04.01.01	Integração paisagística/revestimento vegetal:		

	04.01.01.01	Plantação, incluindo o fornecimento das espécies, a abertura e enchimento de covas, a adubação, a tutoragem, a retanchar, a manutenção e as regas:		
41	04.01.01.01.01	Da da espécie Magnólia Grandeiflora (Branca), com PAP 16/18, plumagem e flecha intacta, fuste ereto, com o sistema de raízes bem desenvolvido e cabelame abundante.	UN	24
42	04.01.01.02	Fornecimento e aplicação de grelha de ferro fundido, de 120x120 mm, para protecção de caldeira de árvore, do tipo GG LARUSDESIGN, ou equivalente. Incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. Totalmente montado. tudo de acordo com instruções do respetivo fornecedor.	UN	24
	04.01.01.03	Rede de rega, incluindo a abertura de valas, tubos, válvulas, brotadores e demais acessórios necessários:		
43	04.01.01.03.01	Abertura e tapamento de valas.	m	288
	04.01.01.03.02	Fornecimento e assentamento de tubagens, incluindo todos os acessórios em latão, maciços de amarração, e todos os trabalhos necessários:		
44	04.01.01.03.02.01	PEAD 32mm PN 10.	m	288
45	04.01.01.03.03	Fornecimento e aplicação de tubo gotejador a circular a árvore em formato de anel em PEAD 16mm PN 10, 4l/h, não reciclado, incluindo todos os acessórios em plástico necessários, ligações, ensaios, pronto a funcionar.	UN	24
46	04.01.01.03.04	Fornecimento e aplicação de caixa para válvulas tipo VBA da Rain Bird ou equivalente, de 0,38x0,53m até 0,50x0,63m incluindo camada drenante no fundo da mesma com espessura mínima de 0,10 m, contador, acessórios, ligações, construção de proteção, 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.	UN	1
47	04.01.01.03.05	Fornecimento e aplicação de electroválvulas de 1", para programador, incluindo regulador de pressão PRS-Dial, solenoide de impulso, filtro de malha de 1 \ (incluindo cartucho), válvulas de esfera com 1" de diâmetro em PVC, válvulas anti-sifão, incluindo tê e tampão final e ainda todos os acessórios, ligações e ensaios, tudo pronto a funcionar. (tudo tipo Rain Bird ou equivalente)	UN	1
	04.01.01.03.06	Fornecimento e aplicação de programador automático Série WPX da Rain Bird ou equivalente, incluindo acessórios, ligações e ensaios, tudo pronto a funcionar:		
48	04.01.01.03.06.01	De 1 estação.	UN	1
	04.02	Muros de suporte e laje de escadas, incluindo todos os trabalhos, equipamentos e acessórios necessários e o fornecimento e colocação de todos os materiais:		
49	04.02.01	Escavação para abertura de fundações de muros, paredes e laje de escadas, incluindo entivação, escoramento, bombagem e esgoto de eventuais águas afluentes, carga, transporte e colocação em vazadouro autorizado e licenciado dos produtos sobantes.	m3	225
	04.02.02	Execução de muros de suporte e laje de escadas (laje com 0,25m de espessura e degraus com 0,15m de espelho), incluindo cofragens, cavaletes, entivações, escoramentos necessários, acabamento da superfície da laje e escadas de modo a garantir uma superfície regular e antiderrapante e colocação dos dispositivos de drenagem no tardo:		
50	04.02.02.01	Em betão armado.	m3	80
	04.03	Guarda corpos metálicos e gradeamento:		
51	04.03.01	Fornecimento e aplicação de guarda corpos metálico, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução.	m	73
52	04.03.02	Remoção e reposição de gradeamento existente em varanda de moradia, incluindo o alteamento em 0,30m do murete existente no qual será reposicionado o gradeamento, carga dos materiais demolidos e transporte a vazadouro autorizado e licenciado e ainda todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução.	m	5
	04.04	INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS		
	04.04.01	INFRAESTRUTURAS A INSTALAR		
	04.04.01.01	REDE DE INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS		

	04.04.01.01.01	Valas		
53	04.04.01.01.01.01	Abertura e tapamento de Vala para infraestruturas partilhada de Energia Eléctrica, Iluminação Pública e Telecomunicações em passeios, na largura exigida e regulamentar em todo o tipo de terreno e profundidades exigidas, reposição de pavimento similar ao encontrado, fitas e redes de sinalização, compactação de terrenos, incluindo transporte a depósito de excedentes e materiais rochosos, todos os materiais e acessórios necessários.	m	2695
54	04.04.01.01.01.02	Abertura e tapamento de Vala partilhada para infraestruturas de Energia Eléctrica, Iluminação Pública e Telecomunicações em perfil Travessia ou Via de Circulação Pública, na largura exigida e regulamentar em todo o tipo de terreno e profundidades exigidas, reposição de pavimento similar ao encontrado, fitas e redes de sinalização, compactação de terrenos, incluindo transporte a depósito de excedentes e materiais rochosos, todos os materiais e acessórios necessários.	m	268
	04.04.01.01.02	Câmaras de Visita		
55	04.04.01.01.02.01	Execução de câmara de Visita, conforme Peças desenhadas para passagem de troços de Energia, incluindo remate dos tubos de chegadas e partidas, escoamento de águas, tampas do tipo D400 e fechos, todos os materiais e acessórios necessários a uma correcta instalação.	UN	83
56	04.04.01.01.02.02	Reformulação de câmara de Visita, ao nível da substituição de Tampa para tipo D400, incluindo fechos, substituição de cone regulamentar e todos os materiais e acessórios necessários a uma correcta instalação.	UN	5
	04.04.01.01.03	Fornecimento e instalação em vala aberta de tubo para enfiamento de condutores/cabo de energia, cor vermelha, com parede dupla, incluindo uniões, curvas e remates em câmaras de visita, todos os trabalhos, acessórios e materiais necessários do tipo:		
57	04.04.01.01.03.01	Tubo PEAD Ø125	m	11852
	04.04.01.01.04	Rede de Distribuição		
58	04.04.01.01.04.01	Armário para Distribuição de Energia	UN	36
59	04.04.01.01.04.02	Execução de Sistema de Terras serviço e proteção de armário de Energia nas condições regulamentares, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	UN	36
	04.04.01.01.04.03	Fornecimento, enfiamento e ligação de troço de distribuição de Energia em BT em tubo, incluindo elementos de ligação, terminais quando necessários, capacetes e mangas termoretráteis, ligação da malha metálica a terra nas condições regulamentares, todos os materiais, acessórios e elementos necessários do tipo:		
60	04.04.01.01.04.03.01	LVAV3x185+95	m	2561
61	04.04.01.01.04.04	Fornecimento e Arvoreamento de Poste do tipo CAVAN BP01/800 para chegada de rede aérea, incluindo abertura e tapamento de fundação, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários	UN	2
	04.04.01.01.04.05	Subidas de troço de distribuição em BT de Torçada existente a armário, incluindo tubagem e cablagem tal como em peças escritas e desenhadas, ligadores, capacetes, Caixa do tipo CD2, extremidades e mangas termoretráteis, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários		
62	04.04.01.01.04.05.01	LSVAV4x35, PEAD Ø125	UN	2
	04.04.01.01.04.06	Execução de Baixada do tipo, com recurso a cabo do tipo, incluindo abertura e tapamento de vala em todos os tipos de terrenos, compactação e reposição do pavimento existente, fitas e demais elementos de sinalização, tubagem e cablagem, tal como em peças desenhadas e escritas, incluindo subida nas condições descritas em peças e ligação ao existente nas condições regulamentares, elementos de união, fixação e remate dos cabos e em suma todos os acessórios e trabalhos necessários para uma correcta ligação		
63	04.04.01.01.04.06.01	LSVAV2x16, PEAD Ø63	UN	64

64	04.04.01. 01.04.06. 02	LSVAV4x16, PEAD Ø63	UN	48
65	04.04.01. 01.04.06. 03	LSVAV4x35, PEAD Ø75	UN	2
	04.04.01. 01.05	Rede de Iluminação Pública		
66	04.04.01. 01.05.01	Abertura e tapamento de Vala para troços de iluminação Pública em perfil Normal, Travessia ou Via de Comunicação, na largura exigida e regulamentar em todo o tipo de terreno e profundidades exigidas, reposição de pavimento similar ao encontrado, fitas e redes de sinalização, compactação de terrenos, incluindo transporte a depósito de excedentes e materiais rochosos, todos os materiais e acessórios necessários.	m	454
	04.04.01. 01.05.02	Fornecimento e instalação de cabo, destinado a iluminação, entubado em PEAD Ø63 inclusivé, em vala exclusiva ou partilhada, nas condições regulamentares, incluindo elementos de ligação, terminais quando necessários, capacetes e mangas termoretrateis, ligação da malha metálica a terra nas condições regulamentares, todos os materiais, acessórios e elementos necessários do tipo:		
67	04.04.01. 01.05.02. 01	LSVAV 4x16, PEAD Ø63	m	2367
68	04.04.01. 01.05.03	Execução de terra a coluna de iluminação e equipotencialização da malha do cabo incluindo tubo e Fita ou Malha de Terra, ligadores, parafusos e porcas, o electrodo ou eléctrodos de terra todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários de forma a obter um valor na ordem dos 10ohm.	UN	58
	04.04.01. 01.05.04	Fornecimento e Instalação de Conjunto de iluminação, incluindo portinhola fusíveis e taco para efetivação de ligações, eletrificação com recurso a cabo regulamentar, um por cada uma das luminárias com as devidas ponteiras, todos os acessórios e trabalhos necessários para uma correta instalação.		
69	04.04.01. 01.05.04. 01	P1	UN	58
70	04.04.01. 01.05.05	Subidas de troço de IP para Torçada existente, incluindo tubagem e cablagem do tipo LSVAV 2X16 tal como em peças escritas e desenhadas, ligadores, capacetes, extremidades e mangas termoretrateis, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	UN	2
	04.04.02	Infraestruturas a Desmontar		
71	04.04.02. 01	Desmontagem da rede de B.T. existente, incluindo postes, cabos, luminárias e todos os materiais, mantendo em funcionamento todas as instalações.	UN	1
	04.05	INFRAESTRUTURAS ITUR		
	04.05.01	INFRAESTRUTURAS A INSTALAR		
	04.05.01. 01	REDE DE INFRAESTRUTURAS ITUR		
72	04.05.01. 01.01	Abertura e tapamento de vala para infra-Estruturas de Telecomunicações em passeios ou em Via de comunicação na largura exigida e regulamentar em todo o tipo de terreno e profundidades exigidas, reposição de pavimento similar ao encontrado, fitas e redes de sinalização, compactação de terrenos, incluindo transporte a depósito de excedentes e materiais rochosos, todos os materiais e acessórios necessários.	m	15
73	04.05.01. 01.02	Abertura e tapamento de vala para infra-Estruturas de Telecomunicações perfil Travessia ou em Via de comunicação na largura exigida e regulamentar em todo o tipo de terreno e profundidades exigidas, reposição de pavimento similar ao encontrado, fitas e redes de sinalização, compactação de terrenos, incluindo transporte a depósito de excedentes e materiais rochosos, todos os materiais e acessórios necessários.	m	21
74	04.05.01. 01.03	Execução de camara de Visita, conforme Peças desenhadas para passagem de troços de telecomunicações, incluindo remate dos tubos de chegadas e partidas, escoamento de águas, tampas e fechos, todos os materiais e acessórios necessários a uma correcta instalação do tipo CVR2, Incluindo tampa tipo D400	UN	83
75	04.05.01. 01.04	Reformulação de camara de Visita, conforme Peças desenhadas para passagem de troços de telecomunicações, incluindo remate dos tubos de chegadas e partidas, escoamento de águas, tampas do tipo D400 e fechos, todos os materiais e acessórios necessários a uma correcta instalação.	UN	10

76	04.05.01.01.05	Fornecimento e instalação de tubo em vala aberta, incluindo elementos de união, curvas e remates em camaras de visita, e fita expansível, envolvendo os tubos na espessura das paredes e todos os trabalhos, acessórios e materiais necessários do tipo PEAD110	m	11060
77	04.05.01.01.06	Execução de baixada a fogo conforme PD, incluindo abertura e tapamento de vala para infra-Estruturas de Telecomunicações, perfil Travessia ou em Via de comunicação na largura exigida e regulamentar em todo o tipo de terreno e profundidades exigidas. Reposição de pavimento similar ao encontrado, fitas e redes de sinalização, compactação de terrenos, tubagem PEAD 63, incluindo transporte a depósito de excedentes e materiais rochosos, incluindo todos os materiais e acessórios necessários.	UN	110
	04.06	Instalação de serviços de interesse público ou reposição dos afectados:		
	04.06.01	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (Todos os materiais terão de ser aprovados em BAM antes da sua aplicação)		
78	04.06.01.01	Fornecimento e execução de rede de abastecimento provisória e acessórios de ligação aos ramais (min pressão: PN10) incluindo: o seu envolvimento com cordão de terra ao longo da sua extensão para proteção do sol, e todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento de acordo com as indicações da fiscalização.	vg	1
	04.06.01.02	MOVIMENTO DE TERRAS (ver vala tipo)		
79	04.06.01.02.01	Abertura de vala para assentamento de tubagem e acessórios, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários de: entivação, carga, transporte e descarga a vazadouro e/ou depósito provisório dos produtos sobranes e eventual indemnização por depósito, não considerando qualquer coeficiente de empolamento.	m3	1490
80	04.06.01.02.02	Fornecimento e colocação de areia, pó de pedra ou saibro, com 10cm para execução do leito de assentamento de tubagem e seu posterior envolvimento até 20cm acima do extradorso da tubagem, bem apertada com maço de madeira ou com qualquer dispositivo que garanta uma boa compactação (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir), acompanhada de rega ligeira.	m3	564
81	04.06.01.02.03	Aterro da vala com material resultante da escavação e/ou de empréstimo, cirandado isento de pedras, torrões e raízes, colocado em camadas de 20cm de altura, bem apiloadas, obrigatoriamente com compactadores mecânicos e devidamente regadas (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	685
82	04.06.01.02.04	Fornecimento de Tout-Venant para restante enchimento da vala, colocado numa camada de 15cm de altura, bem apiloado, obrigatoriamente com compactadores mecânicos e devidamente regado (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	229
	04.06.01.03	Fornecimento e assentamento de tubagem e acessórios, colocação de rede de sinalização, execução de maciços de amarração, incluído todos os materiais e trabalhos complementares à sua boa execução:		
83	04.06.01.03.01	Tubo em P.V.C. Ø110 PN10.	m	630
84	04.06.01.03.02	Tubo em P.V.C. Ø90 PN10.	m	410
85	04.06.01.03.03	Tubo em P.V.C. Ø63 PN10.	m	1600
86	04.06.01.03.04	União Universal em F.F.D. PN16 para tubo em PVC Ø110mm.	UN	1
87	04.06.01.03.05	União Universal em F.F.D. PN16 para tubo em PVC Ø90mm.	UN	1
88	04.06.01.03.06	União Universal em F.F.D. PN16 para tubo em PVC Ø63mm.	UN	1
89	04.06.01.03.07	Curva em F.F.D. Ø110mmx45° abocardada.	UN	1
90	04.06.01.03.08	Curva em F.F.D. Ø110mmx22,30° abocardada.	UN	1
91	04.06.01.03.09	Curva em F.F.D. Ø110mmx90° abocardada.	UN	2

92	04.06.01.03.10	Curva em F.F.D. Ø63mmx90° abocardada.	UN	1
93	04.06.01.03.11	Curva em F.F.D. Ø63mmx22\30° abocardada.	UN	2
94	04.06.01.03.12	Tê em F.F.D. Ø(63x63)mm abocardado.	UN	3
95	04.06.01.03.13	Tê em F.F.D. Ø(90x63)mm abocardado.	UN	1
96	04.06.01.03.14	Tê em F.F.D. Ø(90x90)mm abocardado.	UN	1
97	04.06.01.03.15	Tê em F.F.D. Ø(110x63)mm abocardado.	UN	10
98	04.06.01.03.16	Tê em F.F.D. Ø(110x90)mm abocardado.	UN	3
99	04.06.01.03.17	Tê em F.F.D. Ø(110x110)mm abocardado.	UN	3
100	04.06.01.03.18	Cone em F.F.D. Ø(110x90)mm abocardado.	UN	3
101	04.06.01.03.19	Cone em F.F.D. Ø(90x63)mm abocardado.	UN	1
102	04.06.01.03.20	Junta cega em F.F.D. PN16 para tubo PVC Ø63mm.	UN	5
103	04.06.01.03.21	Junta cega em F.F.D. PN16 para tubo PVC Ø90mm.	UN	2
104	04.06.01.03.22	Junta cega em F.F.D. PN16 para tubo PVC Ø110mm.	UN	1
105	04.06.01.04	Fornecimento de material e execução de ramal de abastecimento de água "tipo moradia" em terreno de qualquer natureza incluindo todos os trabalhos de: movimentação de terras, aplicação de saibro ou pó de pedra com 20cm para envolvimento da tubagem, aplicação de tout-venant para restante enchimento da vala, ligação às tubagens existentes com acessórios aprovados pela fiscalização, colocação de rede de sinalização, assentamento de tubagem PEAD PN16 (ver DN em ramal abastecimento nas CTE) e respectivas ligações até à caixa de contador inclusive, colocação do contador na nova caixa exterior e execução de ligações no antigo local do contador, abertura de roços e espaço para caixa de contador na parede exterior das moradias e fechamento dos mesmos com materiais idênticos repondo a situação existente antes da abertura de roços, tudo de acordo com a normas legais em vigor e desenhos de pormenor.	UN	145
106	04.06.01.05	Fornecimento de material e execução de ramal de abastecimento de água "tipo prédio" em terreno de qualquer natureza incluindo todos os trabalhos de: movimentação de terras, aplicação de saibro ou pó de pedra com 20cm para envolvimento da tubagem, aplicação de tout-venant para restante enchimento da vala, ligação às tubagens existentes com acessórios aprovados pela fiscalização, colocação de rede de sinalização, assentamento de tubagem em PVC PN10 ou PEAD PN16 (ver DN em ramal abastecimento nas CTE) e respectivas ligações até à válvula de soleira inclusive, fornecimento e aplicação de válvula e acessórios, tudo de acordo com a normas legais em vigor e desenhos de pormenor.	UN	4
107	04.06.01.06	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ110PN10: válvula de cunha elástica Ø100 abocardada, tipo Euro 20, em FFD PN10/16 c/ proteção em epoxy min 150microns; Haste fixa em aço, noz e dado em FFD, e tubo de proteção em PP; Tubagem negativa em PVC140ØSN4 para encaixe entre a válvula e caixa cilíndrica; Caixa cilíndrica em FFD quadrada com Ø160mm; tudo de acordo com o caderno de encargos e pormenores desenhados e todos os trabalhos complementares à sua execução.	UN	8

108	04.06.01.07	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ90PN10: válvula de cunha elástica Ø80 abocardada, tipo Euro 20, em FFD PN10/16 c/ proteção em epoxy min 150microns; Haste fixa em aço, noz e dado em FFD, e tubo de proteção em PP; Tubagem negativa em PVC140ØSN4 para encaixe entre a válvula e caixa cilíndrica; Caixa cilíndrica em FFD quadrada com Ø160mm; tudo de acordo com o caderno de encargos e pormenores desenhados e todos os trabalhos complementares à sua execução.	UN	3
109	04.06.01.08	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ63PN10: válvula de cunha elástica Ø50 abocardada, tipo Euro 20, em FFD PN10/16 c/ proteção em epoxy min 150microns; Haste fixa em aço, noz e dado em FFD, e tubo de proteção em PP; Tubagem negativa em PVC140ØSN4 para encaixe entre a válvula e caixa cilíndrica; Caixa cilíndrica em FFD quadrada com Ø160mm; tudo de acordo com o caderno de encargos e pormenores desenhados e todos os trabalhos complementares à sua execução.	UN	14
110	04.06.01.09	Fornecimento, execução de Boca de rega quadrada com Storz 1½" em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; envolvimento da tubagem com fornecimento de pó de pedra ou saibro e restante enchimento da vala com fornecimento de Tou-Venant bem compactado e regado; assentamento de tubagem, válvula de corte, acessórios e respectivas ligações desde a braçadeira inclusivé; colocação de rede de sinalização e todos os trabalhos complementares à sua boa execução (ver desenho de pormenor).	UN	25
111	04.06.01.10	Fornecimento e execução de Marco de incêndio Ø100mm com Storz, derrubável tipo C9 Plus «ou Equivalente» em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; envolvimento da tubagem com fornecimento de pó de pedra ou saibro e restante enchimento da vala com fornecimento de Tou-Venant bem compactado e regado; assentamento de tubagem, válvula de corte, acessórios e respectivas ligações desde o tê inclusivé; colocação de rede de sinalização; todos os trabalhos complementares à sua boa execução (ver desenho de pormenor).	UN	2
04.06.02 REDE DE DRENAGEM DE ÁGUA RESIDUAL DOMÉSTICA (Todos os materiais terão de ser aprovados em BAM antes da sua aplicação)				
04.06.02.01 MOVIMENTO DE TERRAS (ver vala tipo)				
112	04.06.02.01.01	Abertura de vala para assentamento de tubagem e acessórios, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários de: entivação, carga, transporte e descarga a vazadouro e/ou depósito provisório dos produtos sobranes e eventual indemnização por depósito, não considerando qualquer coeficiente de empolamento.	m3	839
113	04.06.02.01.02	Fornecimento e colocação de areia, pó de pedra ou saibro, com 10cm para execução do leito de assentamento de tubagem e seu posterior envolvimento até 20cm acima do extradorso da tubagem, bem apertada com maço de madeira ou com qualquer dispositivo que garanta uma boa compactação (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir), acompanhada de rega ligeira.	m3	239
114	04.06.02.01.03	Aterro da vala com material resultante da escavação e/ou de empréstimo, cirandado isento de pedras, torrões e raízes, colocado em camadas de 20cm de altura, bem apiloadas, obrigatoriamente com compactadores mecânicos e devidamente regadas (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	419
115	04.06.02.01.04	Fornecimento de Tout-Venant para restante enchimento da vala, colocado numa camada de 30cm de altura, bem apiloado, obrigatoriamente com compactadores mecânicos e devidamente regado (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	158
04.06.02.02 Fornecimento e assentamento de tubagem, colocação de rede de sinalização, incluindo todos os trabalhos complementares à sua boa execução:				
116	04.06.02.02.01	PVC Ø200mm SN4;	m	725
117	04.06.02.03	Fornecimento e execução de Câmara de Visita excêntrica com altura h 1,5 m em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; execução de soleira de betão simples de 250kg de cimento por m3 e inclinação de 10% para o interior da caleira; aplicação de degraus em polipropileno; Aplicação de tampa e aro em FFD da classe D400-tipo Rexess «ou equivalente» e respectivo remate; e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	23
118	04.06.02.04	Fornecimento e execução de Câmara de Visita excêntrica com altura 1,50m<h 2,00m em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; execução de soleira de betão simples de 250kg de cimento por m3 e inclinação de 10% para o interior da caleira; aplicação de degraus em polipropileno; Aplicação de tampa e aro em FFD da classe D400-tipo Rexess «ou equivalente» e respectivo remate; e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	8
119	04.06.02.05	Fornecimento e execução de Câmara de Visita excêntrica com altura 2,00m<h 2,50m em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; execução de soleira de betão simples de 250kg de cimento por m3 e inclinação de 10% para o interior da caleira; aplicação de degraus em polipropileno; Aplicação de tampa e aro em FFD da classe D400-tipo Rexess «ou equivalente» e respectivo remate; e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	1

120	04.06.02.06	Fornecimento e execução de novo ramal domiciliário de esgoto em terreno de qualquer natureza incluindo; todo o movimento de terras; assentamento de tubagem em PVCØ125SN4 e respectivas ligações; fornecimento e envolvimento da tubagem com 20cm de areia ou saibro; fornecimento do restante enchimento da vala com Tout-Venant bem compactado; soleira de betão simples de 250kg de cimento por m3 e inclinação de 10% para o interior da caleira; Aplicação de tampa e aro em FFD da classe B125-tipo Akses «ou equivalente» e respectivo remate e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor	UN	85
121	04.06.02.07	Remoção de aro e tampa das câmaras de visita existentes (entregar aos SMCB). Fornecimento e assentamento de novo aro e tampa redonda articulável do tipo Rexess ou "Equivalente" em F.F.D. Ø60cm - classe D400 - c/Junta com as seguintes inscrições: "SANEAMENTO" ; acerto da mesma até à cota do pavimento e respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	16
122	04.06.02.08	Remoção de aro e tampa dos potes de ramal existentes (entregar aos SMCB). Fornecimento e assentamento de novo aro e tampa redonda em ferro fundido dúctil Ø50cm - classe B125 do tipo Akses "ou Equivalente"; acerto da mesma até à cota do pavimento e respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	71
123	04.06.02.09	Fornecimento e execução da renovação/reconstrução de fundos e paredes de Câmaras de Visita existentes incluindo: fechamento com argamassa de cimento ao traço 1:3 de juntas, fendas e defeitos; remoção do fundo existente, colocação de degraus para h>1,5m; novo fundo em betão simples com 250kg de cimento /m3; acabamento final da(s) meia(s) cana(s) e superfícies laterais com ~2cm de argamassa de cimento ao traço 1:3 e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	16
	04.07	Fornecimento e colocação de lancis em faixas de rodagem, passeios, ilhéus e separadores:		
	04.07.01	Em betão:		
124	04.07.01.01	Lancil de passeio (0,15), incluindo fundação.	m	2416
125	04.07.01.02	Lancil galgável (0,30), incluindo fundação.	m	27
126	04.07.01.03	Lancil de remate de passeios/caldeiras (0,10), incluindo fundação.	m	769
127	04.07.01.04	Lancil rebaixado (0,15 - passadeiras/acesso veículos), incluindo fundação.	m	994
128	04.07.01.05	Guia de separação de pavimentos (0,10), incluindo fundação.	m	274
	04.08	Fornecimento e aplicação de Mobiliário Urbano, incluindo todos os trabalhos, meios e materiais necessários à sua correta aplicação e funcionamento:		
129	04.08.01	Fornecimento e colocação de Contentor de 4 rodas de volume de 800 litros do tipo ou equivalente "Contentur" incluindo: corpo e tampa de cor verde 040-RAL 6011; serigrafia de cor branca na zona frontal do corpo com o logotipo dos SMCB; Sistema de elevação oschner (montagem com parafusos) e sistema de elevação DIN; sistema de pedal para abertura da tampa.	UN	2
130	04.09	Reposição e ajustamento altimétrico (alteamento ou rebaixamento) e planimétrico, às cotas de projecto das caixas de visita de gás, incluindo a sua reabilitação, adequação, e substituição de elementos ou peças danificadas (por exemplo tampas), identificação de tampas para e substituição para correção identitária, carga, transporte, colocação dos produtos demolidos e removidos em operador licenciado, e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à realização do trabalho.	UN	42
	05	EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA		
	05.01	Sinalização vertical:		
	05.01.01	Sinalização vertical de "código", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:		
	05.01.01.01	Sinais triangulares:		
131	05.01.01.01.01	Com L = 0,70 m.	UN	6
	05.01.01.02	Sinais circulares:		

132	05.01.01.02.01	Com diâmetro igual a 0,70 m.	UN	10
	05.01.01.03	Sinais octogonais (STOP):		
133	05.01.01.03.01	Com L = 0,70 m.	UN	11
	05.01.01.04	Sinais quadrangulares:		
134	05.01.01.04.01	Com L = 0,70 m.	UN	54
135	05.01.01.05	Sinais rectangulares.	m2	1
	05.02	Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:		
	05.02.01	Marcas Longitudinais:		
	05.02.01.01	Linha branca contínua (LBC):		
136	05.02.01.01.01	Com 0,10 m de largura (LBC 0,10).	m	201
137	05.02.01.01.02	Com 0,12 m de largura (LBC 0,12).	m	265
	05.02.01.02	Linha branca tracejada (LBT):		
138	05.02.01.02.01	Com 0,10 m de largura e relação traço/espço 3/4 m (LBT 0,10; 3/4).	m	1179
139	05.02.01.02.02	Com 0,10 m de largura e relação traço/espço 1,5/2 m (LBT 0,10; 1,5/2).	m	5
140	05.02.01.02.03	Com 0,12 m de largura e relação traço/espço 1,5/2 m (LBT 0,12; 1,5/2).	m	137
141	05.02.01.02.04	Com 0,30 m de largura e relação traço/espço 0,4/0,3 m (LBT 0,30; 0,4/0,3).	m	39
	05.02.01.03	Guias		
142	05.02.01.03.01	Com 0,12 m de largura.	m	277
	05.02.02	Marcas Transversais:		
143	05.02.02.01	Barras de paragem com 0,50 m de largura.	m2	85
144	05.02.02.02	Passadeiras de peões.	m2	257
	05.02.03	Outras marcas:		
	05.02.03.01	Triângulo de cedência de prioridade:		

145	05.02.03.01.01	Com h = 2,0 m.	UN	5
146	05.02.03.02	Inscrições STOP.	UN	10
	05.02.03.03	Setas de selecção com 6,0 m:		
147	05.02.03.03.01	Simples.	UN	25
148	05.02.03.03.02	Duplas.	UN	22
149	05.02.03.03.03	Triplas.	UN	3
	05.03	Equipamento de guiamento, balizagem e demarcação, incluindo implantação, fornecimento e colocação:		
	05.03.01	Baias direccionais:		
150	05.03.01.01	Metálicas com L = 0,20 m.	UN	2
	05.04	Trabalhos a realizar no sistema de sinalização e segurança existente:		
	05.04.01	Levantamento de elementos do sistema existente, e transporte a depósito a indicar pela Fiscalização.		
151	05.04.01.01	Sinais de \"código\", baias, balisas e marcos.	UN	8
	05.05	Sinalização temporária:		
152	05.05.01	Sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projecto elaborado nos termos do Decreto Regulamentar 22A/98 de 1 de Outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto Regulamentar 41/2002, de 20 de Agosto, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação.	vg	1
	06	DIVERSOS		
153	06.01	Montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo o arranjo paisagístico da área ocupada após desmontagem.	vg	1
154	06.02	Montagem e desmontagem no estaleiro, do laboratório do adjudicatário equipado com todo o material necessário à execução dos ensaios previstos para o controlo de qualidade, e com área igual ou superior à definida.	vg	1
155	06.03	Execução do projecto de telas finais dos trabalhos realizados, ao dono de obra quando da recepção provisória da obra.	vg	1