

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0	NOTAS PRÉVIAS		
	0.0	1.º Todos os trabalhos deverão ser realizados de acordo com projecto (peças escritas e desenhadas), satisfazendo o especificado no Caderno Técnico de Encargos, Planos de Segurança e Saúde.		
	0.1	2.º Em todos os artigos estão incluídos o fornecimento e/ou execução dos trabalhos descritos.		
	0.2	3.º Em todos os artigos estão incluídos os respectivos trabalhos mencionados no caderno de encargos e peças desenhadas mesmo se não referidos no articulado, este documento deverá ser lido em conjunto com os restantes elementos do projecto.		
	0.3	4.º Todas as actividades serão executadas de acordo com o mencionado nos elementos do projecto, incluindo-se todos os trabalhos, meios e acessórios necessários à sua		
	0.4	5.º Todos os trabalhos, fornecimentos e serviços a seguir descritos, compreendem o seu fornecimento, montagem e execução em conformidade com a legislação e normas aplicáveis, instruções técnicas dos respectivos fabricantes, produtores e fornecedores, por forma a garantir o perfeito funcionamento, aparência e remate de cada material, assim como sua longevidade e qualidade em sintonia com as prescrições dos fabricantes.		
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS/ DEMOLIÇÕES		
	1.1	Todos os custos com trabalhos preparatórios ou acessórios constantes da alínea a) a g) no nº3 da cláusula 6ª do Caderno de Encargos, são encargos do adjudicatário.		
1	1.1.1	Escarificação/levantamento do pavimento betuminoso e bases existentes, incluindo carga e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário.	m2	257,56
2	1.1.2	Remoção de cubos de granito com 11 cm de lado, incluindo carga e transporte a depósito da responsabilidade do adjudicatário ou dono de obra, conforme se trata de cubo a repor ou não, de acordo com o estipulado nas peças desenhadas.	m2	23642,466
3	1.1.3	Remoção de betonilha, incluindo carga e transporte a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário, de acordo com o estipulado nas peças desenhadas.	m2	165,34
4	1.1.4	Remoção de lageado de granito, incluindo carga e transporte a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário, de acordo com o estipulado nas peças desenhadas.	m2	59,46
5	1.1.5	Demolição de lancis rectos e curvos, de secções variáveis, em betão ou granito, incluindo fundação, carga e transporte a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário, de acordo com peças desenhadas.	m	42,57
	1.1.6	Demolição de muro em alvenaria de pedra, incluindo fundação, com aproveitamento da alvenaria para posterior recolocação, carga e transporte dos produtos sobrantes a depósito e vazadouro da responsabilidade do adjudicatário, de acordo com o estipulado nas peças desenhadas, para posterior reutilização na construção dos novos muros, estipulados		
6	1.1.6.1	ME1	m2	49,77
7	1.1.6.2	ME2	m2	56,07
8	1.1.6.3	ME3	m2	26,47
9	1.1.6.4	ME4	m2	157,83
10	1.1.6.5	ME5	m2	145,7
11	1.1.6.6	ME6	m2	24,68
12	1.1.6.7	ME7	m2	85,87
13	1.1.6.8	ME8	m2	80,5
14	1.1.6.9	ME9	m2	14,64
15	1.1.6.10	ME10	m2	43,96
16	1.1.6.11	ME11	m2	82,55
17	1.1.6.12	ME12	m2	86,62
18	1.1.6.13	ME13	m2	62,47

19	1.1.7	Remoção de sebe existente, incluindo todos os meios mecânicos necessários à remoção, tendo em atenção a sua futura recolocação no mesmo local, incluindo o fornecimento de todos os acessórios necessários e transporte a depósito do adjudicatário, em conformidade com o estabelecido nas peças desenhadas.	m	43,4
	1.1.8	Remoção de sinais incluindo demolição da fundação, carga e transporte destes a depósito provisório da responsabilidade do adjudicatário e dos produtos sobranes a vazadouro da responsabilidade do mesmo, de acordo com o estipulado nas peças desenhadas.		
20	1.1.8.1	- Sinal de cedência de passagem com tamanho normal;	UN	7
21	1.1.8.2	- Sinais de informação com tamanho normal;	UN	2
22	1.1.8.3	- Sinais de direcção	UN	6
23	1.1.8.4	- Sinais complementares	UN	1
24	1.1.09	Remoção de contentores de lixo existentes, incluindo carga e transporte a depósito provisório da responsabilidade do adjudicatário, para posterior recolocação na mesma empreitada, de acordo com o estipulado nas peças desenhadas.	UN	15
25	1.1.10	Remoção de ecoponto existentes, incluindo carga e transporte a depósito provisório da responsabilidade do adjudicatário, para posterior recolocação na mesma empreitada, de acordo com o estipulado nas peças desenhadas.	UN	2
	1.1.11	Movimento de Terras		
26	1.1.11.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para obtenção dos perfis transversais definidos nas peças desenhadas do projecto, incluindo o uso de todos os meios mecânicos (admite-se 30% de solos fortemente coesivos).	m3	1512,85
27	1.1.11.2	Aterro para obtenção dos perfis definidos nas peças desenhadas do projecto, com terras provenientes da escavação, incluindo regularização e compactação das plataformas.	m3	151,31
28	1.1.11.3	Remoção, carga e transporte de terras sobranes a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário.	m3	1361,54
29	1.1.12	Remoção de rail de segurança existente, incluindo fundação, carga e transporte a depósito provisório da responsabilidade do adjudicatário e transporte de sobranes a vazadouro da responsabilidade do mesmo, para posterior recolocação na mesma empreitada, de acordo com o estipulado nas peças desenhadas.	m	233,02
30	1.1.13	Remoção de vinha adjacente aos muros a demolir e remoção de produtos sobranes a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário;	m	331,33
31	1.1.14	Remoção de abrigo de passageiros existentes, incluindo carga e transporte a depósito provisório da responsabilidade do adjudicatário, para posterior recolocação na mesma empreitada, de acordo com o estipulado nas peças desenhadas.	UN	2
32	1.1.15	Remoção de rede de torção simples existente e remoção de produtos sobranes a vazadouro do adjudicatário;	m	14,3
33	1.1.16	Remoção de guarda de segurança existente, incluindo transporte a depósito do dono de obra, e remoção de produtos sobranes a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário;	m	65
34	1.1.17	Demolição de fontanário existente, sem deteriorar tubagem existente;	vg	1
	2	ÁGUAS PLUVIAIS		
35	2.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de valas, incluindo baldeação e entivação se necessário, para assentamento de tubagens, conforme Mapa de Volumes.(Admite-se 20% de terrenos fortemente coesivos).	m3	3412,643 9999999 9
36	2.2	Aterro da vala por processo adequado com terra cirandada, isenta de matéria orgânica e argilas, a envolver a tubagem até 0,15m acima da geratriz superior, devidamente espalhada e compactada por camadas de 0,15m de altura, incluindo almofada sob a tubagem com altura de 0,15m e fornecimento e transporte de eventuais terras de empréstimo, de acordo com pormenor de vala apresentado nas peças desenhadas anexas.	m3	1180,356
37	2.3	Recarga das valas por processo adequado com terras provenientes da escavação, isenta de matéria orgânica e argilas, devidamente espalhados e compactados por camadas de 0,20m de espessura, incluindo fornecimento e transporte de eventuais terras de empréstimo, conforme pormenor apresentado nas peças desenhadas anexas.	m3	1330,464
38	2.4	Remoção, carga e transporte de terras sobranes a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário.	m3	2212,751 9999999 9
	2.5	Fornecimento, assentamento e montagem, troço a troço, de tubagem corrugada PP da classe SN8 (kN/m2), com aneis de ligação por junta elástica, com boca integral, homologada pelo LNEC, nos seguintes diâmetros:		
39	2.5.1	- DN 200mm;	m	853,884

	2.6	Fornecimento, assentamento e montagem em colectores de tubo de betão vibrado, com juntas betonadas e maciços de amarração para inclinações superiores a 15% (eventualmente existentes), incluindo fornecimento de betão, nos seguintes diâmetros:		
40	2.6.1	- DN300mm;	m	2193,252
41	2.6.2	- DN400mm;	m	139,524
	2.7	Fornecimento e montagem de câmaras de visita, com cobertura tronco cónica assimétrica (de abertura útil de 0,60m de diâmetro), corpo em anéis pré-fabricados de betão com 0,10m de espessura, degraus revestidos a PVC chumbados na parede, superfícies interiores rebocadas a argamassa de cimento e areia, base de 15 cm de espessura de betão armado C35/45 (XC4(P) + XA2(P); D25; S2; CI 0,2), degraus revestidos a PVC chumbados na parede, tampa com fecho de aro em ferro fundido, classe D-400 segundo NP EN 124, carga de ruptura 400 kN, fixação de aro e ajuste entre tampa e aro com material elastómero, e inscrição de PLUVIAIS, incluindo escavação, aterro e transporte a vazadouro dos materiais sobantes, de acordo com pormenor desenhado.		
42	2.7.1	- Com altura < 2,50m Þ Ainterior = 1,00m;	UN	82
43	2.8	Fornecimento e instalação completa de sumidouros em arruamento, pré-fabricados, constituídos por grelhas articuladas com aro rectangular anti-roubo, da Classe C250, com caixa de sumidouro de 80 com medidas de 760x520x800mm, as respectivas tampa de suporte excêntrica (com medida de 760x520x100+350mm), escavação em terreno de qualquer natureza, aterro e transporte a vazadouro dos produtos sobantes, prontos a funcionar, conforme pormenor desenhado.	UN	161
44	2.9	Fornecimento e instalação Sumidouros Rectangulares, sem vedação hidráulica e com câmara de retenção de sólidos - de acordo com a NP 676), colocado sobre base de betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; CI 1,0) de 10 cm de espessura, incluindo caixa e escavação em terreno de qualquer natureza, aterro e transporte a vazadouro dos produtos sobantes, prontos a funcionar e conforme pormenor desenhado. Nota: Inclui ligação a ponto de descarga existente;	UN	9
45	2.10	Demolição e remoção de travessias existentes, incluindo carga e transporte a vazadouro do adjudicatário dos produtos sobantes, de acordo com o estipulado nas peças desenhadas anexas.	m	316,67
46	2.11	Demolição e remoção de bocas de aqueduto existentes, incluindo carga e transporte a vazadouro do adjudicatário dos produtos sobantes, de acordo com o estipulado nas peças desenhadas anexas.	UN	29
	2.12	Construção de travessia, através de colectores de tubo de betão vibrado, com juntas betonadas e maciços de amarração para inclinações superiores a 15% (eventualmente existentes), incluindo fornecimento de betão, nos seguintes diâmetros:		
47	2.12.1	- DN400mm;	m	331,04
	2.13	Fornecimento e instalação de boca em recipiente, sem vedação hidráulica e com câmara de retenção de sólidos, constituída por aro e grelha em ferro fundido, da Classe C250, incluindo caixa e escavação em terreno de qualquer natureza, aterro e transporte a vazadouro dos produtos sobantes, prontos a funcionar e conforme pormenor desenhado.		
48	2.13.1	- De 400mm; h=variável;	UN	23
49	2.14	Fornecimento e instalação de bocas de aqueduto em aterro, sem vedação hidráulica, incluindo caixa e escavação em terreno de qualquer natureza, aterro e transporte a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário dos produtos sobantes, prontos a funcionar conforme pormenor desenhado:	UN	16
	2.15	Limpeza e eventual desobstrução de passagens hidráulicas existentes:		
50	2.15.1	- Travessias;	m	17,35
	2.16	Execução de valetas de betão constituídas por:		
51	2.16.1	Abertura, regularização e compactação de caixa com altura variável, incluindo remoção dos produtos escavados a vazadouro do adjudicatário.	m2	646,18
52	2.16.2	Camada de tout-venant com 0,15m de espessura depois do recalque, incluindo fornecimento, espalhamento, regularização, compactação e rega, satisfazendo o estipulado no C.E. e de acordo com o(s) perfil(s) transversal(is)-Tipo e restantes peças desenhadas.	m2	646,18
53	2.16.3	Camada de betão de limpeza, de 5cm de espessura, incluindo fornecimento, aplicação, satisfazendo o estipulado no C.E. E de acordo com o(s) perfil(s) transversal(is)-Tipo e restantes peças desenhadas.	m2	646,18
54	2.16.4	Execução das valetas em betão, com 0,10m de espessura, incluindo o fornecimento e aplicação do betão.	m2	646,18
55	2.17	Execução de travessias (acessos automóveis), constituída por lageado de betão armado, incluindo o fornecimento de todo o material necessário e transporte a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário, dos produtos sobantes;	m2	35,76
56	2.18	Fornecimento e assentamento de canais de poliéster reforçado com fibra de vidro, com diâmetro interior de 100mm e largura total de 132m, incluindo grelha passarela em ferro fundido da mesma marca, 12/96, classe C250, tampão frontal, sifão anti-odor e ramal de saída vertical, ligação a ramal de drenagem, abertura e tapamento de roços e transporte a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário dos produtos sobantes, de acordo com os pormenores de execução apresentados nas peças desenhadas e com estipulado nas condições técnicas e/ou memória descritiva;	m	9,1

57	2.19	Fornecimento e instalação de canal de drenagem linear em betão polímero, com bastido monofundido em ferro fundido, com largura útil de 15 cm e altura de 21cm, grelha da classe D400 em ferro fundido, de acordo com o estipulado nas peças desenhadas.	m	9,2
	2.20	Demolição de canal de drenagem existente, incluindo remoção de produtos sobantes a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário, e construção de travessia, através de tubagem corrugada PP da classe SN8 (kN/m²), com anéis de ligação por junta elástica, com boca integral, homologada pelo LNEC, incluindo escavação, tapamento da vala, execução de protecção mecânica da tubagem, transporte a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário dos produtos sobantes, nos seguintes diâmetros:		
58	2.20.1	- De 200mm; h=variável;	m	12
59	2.20.2	- De 400mm; h=variável;	m	83,15
60	2.21	Demolição e remoção de canal de drenagem linear, incluindo remoção a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário;	m	9,2
	2.22	Execução de travessias de rede de água de consortes, incluindo escavação, remoção de travessias existentes, fornecimento, assentamento e montagem, troço a troço, de tubagem corrugada PP da classe SN8 (kN/m²), com anéis de ligação por junta elástica, com boca integral, homologada pelo LNEC, nos seguintes diâmetros:		
61	2.22.1	- De 315mm; h=variável;	m	47
62	2.23	Fornecimento, assentamento e montagem de drenos longitudinais (de tubo corrugado). Este trabalho inclui a escavação em terreno de qualquer natureza, colocação de geotêxtil e de material drenante, de acordo com pormenores construtivos apresentados, e transporte a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário dos materiais sobantes, nos seguintes diâmetros:	m	532
63	2.24	Formação de valeta, em pé de talude (tardoz de muros de betão armado) através de peças pré-fabricadas de betão de secção circular, de 300mm de diâmetro, unidas através de junta macho-fêmea, colocadas sobre base de betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; CI 1,0) de 10 cm de espessura, assentadas com argamassa de cimento, confeccionada em obra, dosificação 1:6. Incluindo preparação da superfície de apoio do betão e enchimento das juntas das peças com leitada de cimento;	m	154
	3	LANCIS E MUROS		
	3.1	Fornecimento e assentamento de lancis rectos e curvos, préfabricado em betão, de dimensões de 1,00mx0,25mx0,24x0,20m (rebaixados nas zonas da passadeira), com resistência mínima à rotura de 3,5MPa incluindo escavação, transporte dos produtos sobantes a depósito e fundação em betão ciclópico com 0,35 x 0,15 m de secção, de acordo com o exposto nas peças desenhadas: Nota: as medidas do lancil correspondem a Comprimento x Altura x Largura inferior X Largura superior;		
	3.1.1	- Em passeios;		
64	3.1.1.1	- rectos 1,00x0,25x0,24x0,20m (com espelho);	m	383,89
65	3.1.1.2	- curvos 1,00x0,25x0,24x0,20m (com espelho);	m	469,16
	3.2	Fornecimento e assentamento de lancis rectos e curvos, préfabricado em betão, de dimensões de 1,00mx0,25mx0,20m, (boleado) com resistência mínima à rotura de 3,5MPa incluindo escavação, transporte dos produtos sobantes a depósito e fundação em betão ciclópico com 0,30 x 0,15 m de secção, de acordo com o exposto nas peças desenhadas: Nota: as medidas do lancil correspondem a Comprimento x Altura x Largura superior;		
	3.2.1	- Em passeios;		
66	3.2.1.1	- rectos 1,00x0,25x0,20m;	m	380,04
67	3.2.1.2	- curvos 1,00x0,25x0,20m;	m	128,82
	3.3	Fornecimento e assentamento de lancis rectos e curvos, préfabricado em betão, de dimensões de 1,00mx0,25mx0,50x0,20m, com resistência mínima à rotura de 3,5MPa incluindo escavação, transporte dos produtos sobantes a depósito e fundação em betão ciclópico com 0,60 x 0,15 m de secção, de acordo com o exposto nas peças desenhadas: Nota: as medidas do lancil correspondem a Comprimento x Altura x Largura inferior X Largura superior;		
	3.3.1	- Em ilha separadora de faixa de rodagem;		
68	3.3.1.1	- curvos 1,00x0,25x0,50x0,20m;	m	20,54
	3.4	Fornecimento e assentamento de rampas, préfabricadas em betão (incluindo peças laterais), de dimensões de 1,00mx0,25mx0,40x0,02m, com resistência mínima à rotura de 3,5MPa incluindo lancil central, lateral direito e lateral esquerdo, escavação, transporte dos produtos sobantes a depósito e fundação em betão ciclópico com 0,50 x 0,15 m de secção, de acordo com o exposto nas peças desenhadas: Nota: as medidas do lancil correspondem a Comprimento x Altura x Largura inferior X Largura superior;		
	3.4.1	- Localizadas nos acessos às moradias;		
69	3.4.1.1	- rectos 1,00x0,25x0,40x0,02m;	m	50,62
70	3.4.1.2	- curvo 1,00x0,25x0,40x0,02m;	m	18,13

	3.5	Execução de muro em alvenaria de granito (vulgo pedra seca) incluindo: escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de caboucos, transporte a vazadouro do adjudicatário dos produtos sobranes, parte com aplicação da alvenaria proveniente das demolições e parte com fornecimento e aplicação da restante necessária, assentes conforme peças desenhadas, incluindo coroamento, e por fim regularização do talude a tardo dos mesmos, cumprindo o estipulado nas peças desenhadas.		
71	3.5.1	MS1	m2	72,27
72	3.5.2	MS2	m2	140
73	3.5.3	MS3	m2	20,35
74	3.5.4	MS4	m2	180,95
75	3.5.5	MS5	m2	220,8
76	3.5.6	MS7	m2	28,63
77	3.5.7	MS8	m2	124,3
78	3.5.8	MS9	m2	250,62
79	3.5.9	MS12	m2	144,9
80	3.5.10	MS13	m2	85,88
81	3.5.11	MS14	m2	106
	3.6	Execução de muro em alvenaria de granito (vulgo pedra seca) incluindo: escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de caboucos, transporte a vazadouro do adjudicatário dos produtos sobranes, incluindo fornecimento e aplicação da pedra necessária, assentes conforme peças desenhadas, incluindo coroamento, e por fim regularização do talude a tardo dos mesmos, cumprindo o estipulado nas peças desenhadas.		
82	3.6.1	MS6	m2	39,8
	3.7	Execução de muro em alvenaria de granito amarelo serrado e bujardado na face aparente, assente à fiada, com juntas argamassadas, parte com aplicação da alvenaria das demolições e parte com fornecimento e aplicação da restante necessária, incluindo, escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de caboucos, transporte a vazadouro do adjudicatário dos produtos sobranes, coroamento, fornecimento e aplicação da alvenaria e por fim regularização do talude a tardo dos mesmos, cumprindo o estipulado nas		
83	3.7.1	MS10	m2	16,35
84	3.7.2	MS10a	m2	4,8
85	3.7.3	MS11	m2	41,1
	3.8	Execução de fundação em betão armado, incluindo, escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de caboucos, transporte a vazadouro do adjudicatário dos produtos sobranes, fornecimento e aplicação do betão armado e por fim regularização do talude a tardo dos mesmos, cumprindo o estipulado nas peças desenhadas.		
86	3.8.1	MS10a	m3	0,8
87	3.8.2	MS11	m3	3,08
88	3.9	Execução de reconsolidação de paramento de muro da Capela da Quintã, nas zonas afectadas, incluindo levantamento e reposição do pavimento adjacente, afectado pela intervenção;	vg	1
	3.10	Execução de vedação, na zona da sebe a remover, constituída por:		
89	3.10.1	Execução de vedação formada por viga contínua em betão armado, de 40x30cm, encimada por alvenaria de 20 cm de espessura, de bloco vazado de betão, 50x20x20 cm, para revestir, com juntas horizontais e verticais de 10 mm de espessura, junta refundada, assente com argamassa de cimento confeccionada em obra, com 250 kg/m³ de cimento, cor cinzento, dosificação 1:6, fornecida em sacos, cumprindo o estipulado nas peças desenhadas.	m	42
90	3.10.2	Execução de reboco areado com acabamento a tinta plástica, cor a definir em obra, fornecimento de todos os trabalhos, acessórios e materiais necessários ao seu perfeito assentamento em conformidade com peças desenhadas, caderno de encargos e demais peças constantes no projecto.	m2	75,6
	3.11	MUROS DE BETÃO ARMADO		
	3.11.1	MOVIMENTOS DE TERRAS		

91	3.11.1.1	Escavação de terras a céu aberto para execução de caboucos para fundações contínuas até uma profundidade de 2 m e de paramentos de contenção, do muro de suporte MSBet1, em terrenos de qualquer natureza, onde se incluem solos de rocha dura, com meios mecânicos e, no caso das zonas ou elementos de rocha, com recurso a cimento expansivo, até alcançar a cota de profundidade indicada no Projecto, incluindo prévia limpeza, desmatação, corte das árvores, destocamento e decapagem do talude a intervir e afetado pela obra, incluindo transporte da maquinaria, acabamento de paramentos e base de escavação, extracção de terras e rochas para fora da escavação, armazenamento, remoção dos materiais escavados, removidos e desmatados, incluindo terras de reposição e regularização a tardoz do muro em conformidade com a geometria exposta nos cortes tipo, e carga manual e por meios mecânicos desses produtos sobrantes para camião e transporte a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário - de acordo com o especificado no Projecto de Execução de Fundações e Estruturas e Projecto de Execução de Arquitectura, nomeadamente Peças Desenhadas, Memória Descritiva e/ou Condições Técnicas Especiais. Nota1: É da inteira responsabilidade da empresa construtora a escolha dos métodos de escavação e desmonte, sem interdito o uso de explosivos em qualquer circunstância, podendo ser apresentados métodos alternativos para a escavação, corte e desmonte das zonas com rocha, desde que validados e aceites pela Fiscalização da obra; Nota2: Considerou-se um coeficiente de 20% para empolamento das terras.	m3	688
	3.11.2	BETÃO ARMADO EM MUROS DE CONTENÇÃO E SUPORTE DE TERRAS		
92	3.11.2.1	Execução de camada de betão de limpeza e nivelamento da base da fundação contínua (dos muros MSBet1, MSBet2 e MSBet3), de 10 cm de espessura, de betão C12/15 (X0(P); D25; S3; Cl 1,0), devidamente sarrafado, com a espessura mínima de 0,10 m, fabricado em central e betonagem desde camião, no fundo da escavação previamente realizada - de acordo com o especificado no Projecto de Execução de Fundações e Estruturas, nomeadamente Peças Desenhadas, Memória Descritiva e/ou Condições Técnicas Especiais.	m3	49
93	3.11.2.2	Execução de muro de contenção e suporte de terras de betão armado, de flexão em consola, realizado com betão C25/30 (XC2(P); D25; S3; Cl 0,4) fabricado em central, com aditivo hidrófugo e betonagem desde camião, e aço A400 NR, incluindo cofragem, elaboração e montagem da armadura no local definitivo da sua colocação em obra, escoramentos, formação de juntas betonagem e juntas de dilatação (com espaçamento de 10m em 10m, incluindo vedação da junta de 30 mm de largura, em paramento vertical exterior e interior, com massa elastomérica monocomponente à base de poliuretano, de cor cinzento, sobre cordão de polietileno expandido de células fechadas, de secção circular de 40 mm de diâmetro, recobrimento prévio da superfície nos flancos da junta, para melhorar a aderência da massa, com primário monocomponente à base de poliuretano, incolor e acabamento através de alisamento do material com espátula), separadores, distanciadores para cofragens, acessórios, eventuais negativos para passagem das drenagens freáticas, cura do betão e e tapamento dos negativos resultantes da formação das cofragens (com cordão de polietileno expandido de células fechadas, de secção circular, colocado no interior desses negativos, para fundo de junta, pasta elastómera monocomponente à base de polímeros híbridos, aplicada com pistola desde o fundo de junta até ao exterior, para enchimento do negativo e argamassa modificada com polímeros, de nivelção superficial, aplicado com colher em camada fina, para revestimento) e todos os materiais e trabalhos necessários - de acordo com o especificado no Projecto de Execução de Fundações e Estruturas, nomeadamente Peças Desenhadas, Memória Descritiva e/ou Condições Técnicas Especiais.	m3	478
94	3.11.2.3	Execução de muro de contenção e suporte de terras de betão armado (MSBet2 e MSBet3), de flexão em consola, a executar sobre muro existente de alvenaria de granito, realizado com betão C25/30 (XC2(P); D25; S3; Cl 0,4) fabricado em central, com aditivo hidrófugo e betonagem desde camião, e aço A400 NR, incluindo cofragem, elaboração e montagem da armadura no local definitivo da sua colocação em obra, escoramentos, formação de juntas de betonagem, separadores, distanciadores para cofragens, acessórios, eventuais negativos para passagem das drenagens freáticas, cura do betão e tapamento dos negativos resultantes da formação das cofragens (com cordão de polietileno expandido de células fechadas, de secção circular, colocado no interior desses negativos, para fundo de junta, pasta elastómera monocomponente à base de polímeros híbridos, aplicada com pistola desde o fundo de junta até ao exterior, para enchimento do negativo e argamassa modificada com polímeros, de nivelção superficial, aplicado com colher em camada fina, para revestimento), e incluindo ainda correção do desaprumo do muro de alvenaria existente, refazendo as últimas fiadas de alvenaria até à concretização dessa correção, devidamente preparadas para receber o muro de betão armado a construir, e todos os materiais e trabalhos necessários - de acordo com o especificado no Projecto de Execução de Fundações e Estruturas, nomeadamente Peças Desenhadas, Memória Descritiva e/ou Condições Técnicas Especiais.	m3	83

95	3.11.2.4	Execução de vala drenante em perímetro de muro em contacto com o terreno, com uma pendente mínima de 1,00%, para captação das águas que se filtram através da superfície do terreno, colocando-se no fundo um tubo ranhurado de PVC de parede dupla, a exterior corrugada e a interior lisa, cor telha RAL 8023, com ranhurado ao longo de um arco de 220° no vale do corrugado, para drenagem, rigidez anelar nominal 4 kN/m², de 160 mm de diâmetro nominal, 145 mm de diâmetro interior, segundo NP EN 13476-1, comprimento nominal 6 m, união por copa com junta elástica de EPDM, colocado sobre base de betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; CI 1,0), de 10 cm de espessura, em forma de meia cana para colocar o tubo e formar as pendentes, com preenchimento lateral e superior até 25 cm por cima da geratriz superior do tubo com brita filtrante não seleccionada, tudo envolto num geotêxtil não tecido composto por fibras de poliéster entrelaçadas, com uma resistência à tracção longitudinal de 1,63 kN/m, uma resistência à tracção transversal de 2,08 kN/m e uma massa superficial de 200 g/m², incluindo lubrificante para montagem, ligações ao exterior ou ao dreno sob a valeta e todos os materiais e trabalhos necessários - de acordo com o especificado no Projecto de Execução de Fundações e Estruturas, nomeadamente Pormenor tipo das Peças Desenhadas, Memória Descritiva e/ou Condições Técnicas Especiais.	m	247,5
96	3.11.2.5	Impermeabilização e drenagem de muro de betão em contacto com o terreno, sendo a impermeabilização realizada por emulsão betuminosa com duas demãos cruzadas do tipo Imperkote F / Flintkote ou equivalente, complementada com a drenagem com lâmina drenante e filtrante de estrutura nodular de polietileno de alta densidade (PEAD/HDPE), com nódulos de 8 mm de altura, resistência à compressão 150 kN/m² segundo EN ISO 604, e massa nominal 0,5 kg/m², colocada com sobreposições, com os nódulos contra o muro previamente impermeabilizado, fixada com rosetas, incluindo perfil metálico para remate superior e banda autocolante para aumentar a estanquidade das juntas de sobreposição - de acordo com o especificado no Projecto de Execução de Fundações e Estruturas, nomeadamente Peças Desenhadas, Memória Descritiva e/ou Condições Técnicas Especiais.	m2	889
4	PAVIMENTAÇÃO			
4.1	Pavimentações constituídas por:			
97	4.1.1	Abertura e/ou regularização e compactação de caixa com altura variável incluindo remoção dos produtos escavados a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário nas:	m2	25773,76 9
98	4.1.2	Camada de tout-venant com 0,20m de espessura depois do recalque, incluindo fornecimento, espalhamento, regularização, cilindramento e rega, satisfazendo o estipulado no C.E. e de acordo com o(s) perfil(s) transversal(is)-Tipo e restantes peças desenhadas.	m2	19174,81
99	4.1.3	Camada de tout-venant com 0,15m de espessura depois do recalque, incluindo fornecimento, espalhamento, regularização, cilindramento e rega, satisfazendo o estipulado no C.E. e de acordo com o(s) perfil(s) transversal(is)-Tipo e restantes peças desenhadas.	m2	6598,959
100	4.1.4	Pavimentação a massas betuminosas, constituídas por: limpeza do tout-venant, rega de impregnação, rega de colagem, camada dupla de massas betuminosas a quente de 6cm + 4cm (camada de regularização + camada de desgaste), devidamente cilindradas, satisfazendo o estipulado nas Condições Técnicas Especiais e de acordo com o(s) perfil(s) transversal(is)-Tipo e restantes desenhos, incluindo fornecimento, transporte e aplicação, em:	m2	17155,6
101	4.1.5	Pavimentação a pedra do chão cinza (10x20x6), incluindo almofada de areia com 0,05m de espessura e recobrimento a cimento ao traço 1:2, satisfazendo o estipulado no C.E. e de acordo com o(s) perfil(s) transversal(is)-Tipo e restantes desenhos, incluindo transporte proveniente do vazadouro do dono de obra e aplicação, em:	m2	1075,41
102	4.1.6	Pavimentação a pedra do chão cinza (10x20x8), incluindo massame de betão com 0,05m de espessura, satisfazendo o estipulado no C.E. e de acordo com o(s) perfil(s) transversal(is)-Tipo e restantes desenhos, incluindo transporte proveniente do vazadouro do dono de obra e aplicação, em:	m2	395,03
103	4.1.7	Pavimentação a cubos de calcário branco 11 cm de espessura, incluindo massame de betão com 0,05m de espessura, satisfazendo o estipulado no C.E. e de acordo com o(s) perfil(s) transversal(is)-Tipo e restantes desenhos, incluindo transporte proveniente do vazadouro do dono de obra e aplicação, em:	m2	38,25
104	4.1.8	Pavimentação a cubos de granito cinzento de 2ª escolha, provenientes da demolições, com 0,11m de lado, incluindo aplicação e almofada de areia com 0,05m de espessura e recobrimento a cimento ao traço 1:2, satisfazendo o estipulado no C.E. e de acordo com o(s) perfil(s) transversal(is)-Tipo e restantes desenhos.	m2	5090,269
105	4.1.9	Pavimentação a cubos de granito cinzento de 1ª escolha, com 0,11m de lado, incluindo aplicação e almofada de areia com 0,05m de espessura e recobrimento a cimento ao traço 1:2, satisfazendo o estipulado no C.E. e de acordo com o(s) perfil(s) transversal(is)-Tipo e restantes desenhos.	m2	2019,21
5	EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA			
5.1	Sinalização vertical, com tela retrorreflectora - Nível III, provenientes da demolição, com fornecimento das estruturas de suporte, maciço de fundação, colocação, e transporte de vazadouro, de acordo com C.E. e peças desenhadas anexas.			
106	5.1.1	- Sinal de cedência de passagem com tamanho normal;	UN	7
107	5.1.2	- Sinais de informação com tamanho normal;	UN	2
108	5.1.3	- Sinal de Direcção;	UN	6
109	5.1.4	- Sinais complementares	UN	1

	5.2	Sinalização vertical, com tela retroreflectora - Nível III, incluindo estruturas de suporte, maciço de fundação e colocação, de acordo com o C.E. e peças desenhadas anexas:		
110	5.2.1	- Sinais de obrigação com tamanho normal;	UN	2
111	5.2.2	- Sinais de proibição com tamanho normal;	UN	8
112	5.2.3	- Sinais de informação com tamanho normal;	UN	6
113	5.2.4	- Sinais de perigo com tamanho normal;	UN	13
114	5.2.5	- Sinal de cedência de passagem com tamanho normal;	UN	3
115	5.3	Passadeira e respectivas barras de paragem.	UN	2
	5.4	Outras marcas		
	5.4.1	Marcas transversais;		
116	5.4.1.1	- M8 - Linha de paragem obrigatória (barra com 0,50m de largura, perpendicular ao eixo da via)	m	22,25
117	5.4.1.2	- Símbolo STOP de acordo com legislação em vigor;	vg	2
	5.4.2	Marcas longitudinais		
118	5.4.2.1	- M2 - Linha branca descontínua (0,10m de largura)	m	3237,48
119	5.4.2.2	- M1 - Linha branca contínua (0,10m de largura), descontínua nas serventias;	m	6402,21
	5.4.3	Marcas Diversas e Guias		
120	5.4.3.1	-M17- Raias oblíquas delimitadas por linha contínua (a medição corresponde à área efectivamente pintada)	m2	2
	5.4.4	Fornecimento de Guardas de Segurança/ Rail Rail - composta por:		
121	5.4.4.1	Fornecimento e colocação de guarda de segurança, de acordo com o estipulado nas peças desenhadas e condições técnicas, incluindo o fornecimento de guardas de protecção motociclistas.	m	142
122	5.4.4.2	Execução de maciço de fundação, em betão armado, para colocação de rail, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, transporte a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário dos materiais sobantes o fornecimento de todo o material necessário, de acordo com pormenor apresentado nas peças desenhadas.	m3	6,2
	6	DIVERSOS		
	6.1	Plantação de árvores composta por:		
123	6.1.1	Mobilização do terreno nas áreas de plantações de arbustos, herbáceas e sementeiras até 0,30m de profundidade por meio de surribo, lavoura ou cava, seguida de despedrega, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	24,09
124	6.1.2	Fornecimento e distribuição de composto de plantação enriquecido, numa espessura de 80cm, nas áreas de plantações de árvores em caldeira, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, em locais a definir em obra.	m2	24,09
125	6.1.3	Fertilização geral do terreno nas áreas de plantação de árvores, à razão de 0,02m3 de estrume ou 10 Kg/m2 de adubo orgânico acrescido de 0,1 Kg de adubo composto, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	24,09
	6.1.4	Fornecimento e plantação de arbustos, incluindo abertura e tapamento de covas, assim como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, em conformidade com o estipulado nas C.T e P.D..		
126	6.1.4.1	- Lavandula angustifolia, vaso 30 cm, compasso 4un/m2	UN	96
127	6.2	Acerto/adaptação à cota do novo pavimento das válvulas de seccionamento existentes e a manter, tal como indicado nas peças desenhadas anexas, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção a a vazadouro do adjudicatário dos produtos sobantes.	UN	70
128	6.3	Acerto/adaptação à cota do novo pavimento das válvulas de seccionamento existentes e a manter, incluindo aumento de braço telescópico (zona de subida da razante) tal como indicado nas peças desenhadas anexas, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção a a vazadouro do adjudicatário dos produtos sobantes.	UN	3
129	6.4	Acerto/adaptação à cota do novo pavimento das bocas de incêndio existentes e a manter, tal como indicado nas peças desenhadas anexas, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção a a vazadouro do adjudicatário dos produtos sobantes.	UN	10
130	6.5	Deslocação, acerto/adaptação à cota do novo pavimento das bocas de incêndio existentes e a manter, tal como indicado nas peças desenhadas anexas, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção a a vazadouro do adjudicatário dos produtos sobantes.	UN	1
131	6.6	Acerto/adaptação à cota do novo pavimento de caixas de ramal de ligação, existentes e a manter, tal como indicado nas peças desenhadas anexas, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção a vazadouro do adjudicatário dos produtos sobantes.	UN	70

	6.7	Acerto/adaptação à cota do novo pavimento de caixas de visita, existentes e a manter, tal como indicado nas peças desenhadas anexas, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção a vazadouro do adjudicatário dos produtos sobrantes.		
132	6.7.1	- Caixas de águas residuais;	UN	69
133	6.7.2	- Caixas de águas residuais, com colocação de anel de betão ou aumento do cone (zona de subida da rasante);	UN	4
134	6.7.3	- Caixas de águas pluviais;	UN	4
135	6.8	Acerto/adaptação à cota do novo pavimento de caixas ctt, existentes e a manter, tal como indicado nas peças desenhadas anexas, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção a vazadouro do adjudicatário dos produtos sobrantes.	UN	1
136	6.9	Fornecimento e colocação de guarda em ferro fundido galvanizado, de cor a decidir em obra, incluindo todas as ferragens e fixadores necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos de pormenor e especificações respectivas:	UN	0
137	6.9.1	- MS4	m	51,7
138	6.9.2	- MS5	m	73,6
139	6.10	Fornecimento e colocação de ecoponto, proveniente das demolições no local de onde foi retirado, incluindo todos os demais trabalhos, inclusive transporte a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário de eventuais produtos sobrantes.	UN	2
140	6.11	Fornecimento e colocação de contentores de lixo, proveniente das demolições no local de onde foi retirado, incluindo todos os demais trabalhos, inclusive transporte a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário de eventuais produtos sobrantes.	UN	15
141	6.12	Fornecimento e assentamento de tampas e aro em ferro fundido reforçados, da Classe D400, com vedação hidráulica e inscrição de SANEAMENTO, em caixas que apareçam no decorrer da obra danificadas, incluindo os demais trabalhos e a remoção a vazadouro do empreiteiro dos produtos sobrantes.(20% das existentes)	UN	15
142	6.13	Deslocação de contador de água e câmara redutora de pressão existente, incluindo demolição do nicho do actual contador e câmara de manobras que alberga redutora, construção de novo nicho de contador e câmara de manobras e fornecimento de tubagem e acessórios necessária às deslocações atrás referidas, incluindo transporte a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário de todos os produtos sobrantes; Nota: Inclui o aproveitamento das tampas existentes;	vg	1
143	6.14	Colocação de abrigo de passageiros, proveniente das demolições, incluindo todos os trabalhos acessórios, assim como o transporte a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário dos produtos sobrantes, em conformidade com o estipulado nas peças desenhadas.	UN	2
144	6.15	Execução de maciço de betão, em abrigos a recolocar, incluindo o fornecimento de todos os materiais e trabalhos acessórios, assim como o transporte a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário dos produtos sobrantes, em conformidade com o estipulado nas peças desenhadas.	m2	16,3
145	6.16	Execução de todos os trabalhos de integração do fontanário no muro de vedação MS 9, nomeadamente, fornecimento de toda a tubagem, colocação de torneira e placa sinalizadora, de fontanário, em conformidade com o estipulado nas peças desenhadas.	vg	1