

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	A	Notas prévias :		
	A.1	Em todo este mapa de quantidades de trabalho, qualquer referencia ou marca de material ou equipamento a aplicar, são a título meramente indicativo e será sempre lida como "do tipo "x", ou equivalente, desde que respondam às especificações técnicas do indicado e proposto em projecto de execução que serviram como base.		
	A.2	Todos os trabalhos deverão ser realizados de acordo com o projeto (peças escritas e desenhadas) e satisfazendo o especificado nos Cadernos de Encargos, quer esteja ou não expressamente referido nos artigos deste MQT.		
	A.3	Todos os trabalhos de cofragens para elementos betão armado (paredes, muros, etc) nomeadamente paredes para ficar á vista e receber Vierobeton, entre outros, serão sempre decididos e/ou sujeitos a aprovação do Arquitecto responsável.		
	A.4	Deverão ser considerados para efeitos de orçamento todos os trabalhos e equipamentos que porventura aqui se encontrem omissos mas que o empreiteiro considere imprescindíveis à conclusão e bom funcionamento da instalação. No caso de se verificar alguma omissão, o empreiteiro deverá para além de as orçamentar, entregar lista de erros e omissões por si considerada. Esta lista deverá ser descritiva de todos os trabalhos a efectuar (para além dos aqui mencionados), contendo ainda listagem de preços unitários, para cada alteração pretendida. A lista de erros e omissões, bem como a respectiva orçamentação, serão entregues conjuntamente com a proposta para execução desta empreitada. Após a adjudicação da obra, a entidade executante obriga-se a realizar a mesma, sem alteração do preço global proposto.		
	A.5	Os critérios de medição estão estabelecidos artigo a artigo pela unidade de medida adoptada, sendo os preços unitários determinados pelos descritivos de cada trabalho do MQT e eventuais notas de início de capítulo, complementados pelo prescrito nos Cadernos de Encargos, Peças Desenhadas e restantes elementos do projecto.		
	B	Todos os preços unitários propostos incluem:		
	B.1	Fornecimento, transportes e aplicação dos trabalhos descritos, conforme Cadernos de encargos e pormenores, com todos os acessórios, meios e trabalhos complementares necessários dentro das boas normas de construção, bem como todos os trabalhos eventualmente necessários à execução da Obra resultantes de condições climáticas adversas, ainda que não estejam expressamente mencionados no presente MQT.		
	B.2	Todos os trabalhos de desmontes e demolições de existentes na área de intervenção da empreitada, incluem os transportes a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário e acondicionamentos e transportes de todos os aproveitáveis a decidir pela C.M.Espinho a armazenar ou deslocalização a indicar pela C.M.Espinho, até 10km de distancia.,		
	B.3	Aditivo hidrofugo tipo "Plastocrete 05 Sikal" ou tipo Diatomite, nas propoções e conforme ficha técnica do fabricante, em todos os artigos de betão armado, quer expressamente referido ou não nos respectivos descritivos.		
	B.4	Reboco hidrofugado e aplicação do tipo "Flintkotel" em duas demãos cruzadas, em todos os artigos de betão armado em fundações e outros elementos em contacto com o terreno, quer expressamente referido ou não nos respectivos descritivos.		
	B.5	Metalização conforme C.E. de todos os trabalhos com elementos em aço estruturais ou não, quer expressamente referido ou não nos respectivos descritivos, excepto as chapas de revestimentos de paredes e tectos, bem como as portas metálicas que serão galvanizadas, para esmaltar.		
	B.6	Gestão de Resíduos em obra : execução de todos os trabalhos e implementação e cumprimento das medidas, metodologias de triagem, tarefas de reutilização e/ou reciclagem previstas no PPGRCD do projeto de execução, incluindo carga mecânica ou manual dentro da zona da obra e transportes de lixo e/ou entulhos e dos produtos resultantes das demolições e remoções para reutilização e/ou reciclagem e/ou para entrega em operadores licenciados e autorizados, todos os encargos com os operadores licenciados, empolamento, taxas e montagem de equipamentos e serviços.		
	B.7	Nos trabalhos de desmontes e demolições os preços unitários propostos incluem a separação cuidada de residuos de acordo com a legislação em vigor, bem como o transporte a vazadouro da responsabilidade do empreiteiro e dos aproveitáveis a armazenar a definir (até 10km) e sob orientações da C.M.Espinho.		
	B.8	Nos trabalhos de levantamentos das pavimentações exteriores, nomeadamente calçadas de Cubos ou cubinhos de granito, calcário ou outros, bem como os lancis, os preços unitários propostos incluirão o peneiramento e limpeza dos materiais aproveitáveis de molde a largar massas, e a separação cuidada de residuos de acordo com a legislação em vigor, bem como o transporte a vazadouro da responsabilidade do empreiteiro e dos aproveitáveis a armazenar a definir (até 10km) e sob orientações da C.M.Espinho.		
	B.9	Execução de desvios provisórios de tráfego e sinalização temporária de trabalhos, nos termos do DL 22A/98, de 1 de Outubro, referente a sinalização vertical, horizontal e outros.		

	B.10	Trabalhos de policiamento decorrentes dos trabalhos a executar, de forma a garantir as condições de segurança e fluidez viária e pedonal, bem como a remoção de viaturas do		
	B.11	Reposição das condições iniciais nos locais sujeitos a intervenções provisórias, incluindo todos os trabalhos necessários para o efeito como sejam a reposição dos pavimentos e a retirada de todas as ocupações provisórias do subsolo.		
	B.12	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, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas;		
	B.13	Execução dos trabalhos necessários para o cumprimento do faseamento da empreitada proposto, incluindo o fornecimento dos materiais e mão de obra de modo a assegurar a mobilidade pedonal e viária, e no que se refere às infra-estruturas das redes eléctricas, hidráulicas, segurança, comunicações, redes estruturadas, repondo provisoriamente as redes que tenham que ser interrompidas pela execução da obra, criação e sinalização dos caminhos de circulação, tudo de acordo com as frentes de trabalho.		
	B.14	Trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que sejam indispensáveis alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar;		
	B.15	Fornecimento e utilização de todo o equipamento de apoio e Serviços indispensáveis à boa execução dos trabalhos, incluindo outros encargos do empreiteiro estipulado nas		
	B.16	Elaboração da Compilação Técnica da Obra, de acordo com o artigo 16º do DL 273/2003.		
	B.17	Fornecimento e colocação em obra de painéis de informação, segundo modelo a definir pelo Dono da Obra, onde conste a identificação da Obra, do Dono da Obra, do Empreiteiro Adjudicatário com menção do respectivo alvará, bem como todos os elementos informativos considerados relevantes pelo Dono da Obra. Tudo de modo a salvaguardar a legislação em vigor nomeadamente o previsto no artº. 348º do Dec-Lei n.º 18/08 de 18 Dezembro. As dimensões são 2,00 x 1,20 m.		
	B.18	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 dos equipamentos		
	B.19	Não se consideram empolamentos. Os volumes são geométricos e será da responsabilidade da entidade construtora considerar na formulação do seu preço unitário as ressalvas		
	B.20	Todos os trabalhos acessórios e complementares para a boa execução dos trabalhos, nomeadamente trabalhos de construção civil de apoio e posterior limpeza final.		
	A	ESTALEIRO GERAL E TRABALHOS COMPLEMENTARES		
1	A.1	Execução de montagem, manutenção, exploração e desmontagem do Estaleiro, para a totalidade da Empreitada, satisfazendo as prescrições relativas à Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, incluindo todas as instalações, equipamentos e infraestruturas necessárias, instalações para a Fiscalização (que deverão ter as áreas necessárias para uma adequada e funcional utilização face ao número de ocupantes das mesmas. A solução construtiva e os materiais utilizados deverão ser escolhidos por forma a satisfazer as seguintes exigências: - a cobertura e as paredes exteriores deverão ser impermeáveis e assegurar o adequado isolamento térmico e acústico ; - a ventilação natural adequada, podendo ser necessário, se justificável, o recurso a ventiladores; - iluminação natural e artificial; - pé direito mínimo de 2,50m; - proteção quando justificável, contra entrada de insectos. As instalações de escritórios deverão ser dotadas de instalações sanitárias dimensionadas de acordo com a ocupação previsível, de equipamentos contra incêndios e de todas as infraestruturas necessárias para o seu adequado funcionamento.), trabalhos de restabelecimento de todas as servidões e serventias que sejam necessárias executar, construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste, em conformidade com a legislação em vigor, incluindo 8 painéis de identificação (c/ 2,0x1,50m) , vedações da obra em chapa metálica com 2,0m de altura e portões, deslocalizações conforme programação e evolução dos trabalhos.	vg	1
2	A.2	Execução de Telas finais da obra realizada, de Arquitectura e de todas as outras especialidades intervenientes na empreitada global.	vg	1
3	A.3	Trabalhos de construção civil de apoio a todas as especialidades intervenientes na empreitada (quando omissos nos respectivos articulados) nomeadamente abertura e tapamento, roços, atravessamentos, carotes, apoio de mão-de-obra, etc.	vg	1
4	A.4	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 dos equipamentos	UN	1
5	A.5	Execução limpeza profunda necessária à entrega da obra em condições de imediata ocupação e utilização, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	vg	1
	B	ARQUITETURA E SINALÉTICA		
	B.1	Levantamentos e Demolições		

6	B.1.1	Levantamento e Demolição de pavimentos rodoviários e pedonais existentes sobre solos, incluindo revestimentos e suas bases, lancis, rampas, bancos, zonas verdes e outros elementos implantados na área de intervenção, remoção e transporte a operador certificado dos materiais resultantes, incluindo eventuais indemnizações e ainda todos os trabalhos acessórios e complementares necessários de acordo com o Plano de Gestão de Resíduos da Demolição e da Construção (PGRDC). A demolição deverá ser realizada até à profundidade necessária para a construção dos novos pavimentos com respectivas bases. A eventual escavação realizada abaixo do pavimento existente será considerada nesta rubrica, independentemente da natureza dos materiais a escavar e dos processos de escavação. Estes trabalhos deverão ser executados com os cuidados necessários para evitar danos e/ou roturas das infraestruturas enterradas existentes.	m2	3167,67
7	B.1.2	Demolição de área anexa, com muros envolventes em pedra lascada, telheiros, portão, outros elementos e transporte a depósito a indicar pela Fiscalização.	m2	55
8	B.1.3	Levantamento de elementos de sinalética do sistema existente, e transporte a depósito a indicar pela Fiscalização.	UN	4
	B.2	Pavimentações Trabalhos de pavimentação 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 e ainda todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução.		
9	B.2.1	Calçada em Cubos de granito cinza Guimarães 10x10x10 cm3, rachado, assente em Faixas de rodagem e Estacionamentos e acessos a Garagens com almofada de areia de 5cm ao traço 1:4 e tomação de juntas, incluindo linhas de separação de lugares de estacionamento em Cubos de calcário 10x10x10cm. (PAV 01)	m2	735,14
10	B.2.2	Calçada em Cubos de granito cinza Guimarães 10x10x10cm3, topo grenalhado, assente em Passeios com almofada de areia de 5cm ao traço 1:4 e tomação de juntas. (PAV 02)	m2	1113,72
11	B.2.3	Lajetas em granito cinza Guimarães, com de 10 cm de espessura, assente com argamassa, em corredor pedonal.	m2	63,88
12	B.2.4	Camada de rachão com cerca de 20cm de espessura, assente em terreno inclinado, devidamente regularizado.	m2	20,55
13	B.2.5	Pavimento térreo de base do corredor pedonal, camada de Agregado Britado de Granulometria Extensa com 15 cm de espessura e camada de massame de betão C16/20 com a espessura de 12 cm, armado com malhasol AQ 30.	m2	80,38
14	B.2.6	Camada de base em Agregado Britado de Granulometria Extensa com 15 cm de espessura. (C)	m2	1113,72
15	B.2.7	Camada de base em Agregado Britado de Granulometria Extensa com 20 cm de espessura. (C')	m2	735,14
16	B.2.8	Camada de sub-base em Agregado Britado de Granulometria Extensa com 15 cm de espessura. (D)	m2	735,14
17	B.2.9	Geotêxtil com características de separação/filtragem (200 gr/m2).	m2	1848,86
18	B.2.10	Leito do pavimento, incluindo tratamento ou fornecimento, e colocação dos materiais, em solos "seleccionados", com 0,20 m de espessura. (E)	m2	1949,2
19	B.2.11	Guardas metálicas em tubulares de ferro, com 1,10m de altura, chumbada a base existente (zona da Ribeira do Mocho), incluindo tratamento com primário e duas demãos de tinta de esmalte cinza forja.	m	30,65
	B.3	Lancis, guias, rampas e diversos Os artigos desta rubrica incluem o fornecimento e assentamento das peças com as características definidas no CE, incluindo escavação da vala e remoção das terras ou cofragem quando necessária e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários.		
20	B.3.1	Lancis (12cm) em granito cinza Guimarães 20x25cm2, 1 face e 12cm grenalhadas e aresta boleada, incluindo no preço unitário maciço de betão C16/20 com secção de 30x25 cm2, (Faixas de rodagem existentes // Passeio Cubos)	m	40,82
21	B.3.2	Guias em granito cinza Guimarães 20x20cm2, 1 face grenalhada, incluindo no preço unitário maciço de betão C16/20 com secção de 30x25 cm2. (Geral)	m	365,41
22	B.3.3	Guias no arranque de escadas em granito cinza Guimarães 20x32cm2, com 2 faces grenalhadas, incluindo no preço unitário maciço de betão C16/20 com secção de 25x42 cm2.	m	12,05
23	B.3.4	Degraus de escadas em granito 32x16 cm2, cinza Guimarães, 2 faces grenalhadas, incluindo no preço unitário maciço de betão C16/20.	m	47,04
24	B.3.5	Muretes laterais de escadas em granito cinza Guimarães 25x32cm2, com faces grenalhadas, incluindo no preço unitário maciço de betão C16/20.	m	3,43
25	B.3.6	Rampas Tipo 1 em Lajetas com 1,00m de largura em granito cinza Guimarães com a espessura de 10 cm, para tráfego, assente em argamassa.(F)	m2	20
26	B.3.7	Lancil metálico 01 em Chapa de aço (300x10 mm2) em remate de Jardins, incluindo a fundação em Betão (C16/20) com secção de 30x25 cm2 com aqutamento.	m	96,99
27	B.3.8	Lancil metálico 02 em Chapa de aço (300x10 mm2) em remate de pavimentos de Eco-Pontos, incluindo a fundação em Betão (C16/20) com secção de 30x25 cm2 com aqutamento.	m	18,44
28	B.3.9	Remates dos limites de intervenção da empreitada com pavimentações limítrofes adjacentes existentes e a preservar.	UN	4

	B.4	Sinalização Sinalização vertical , incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no C.E.:		
29	B.4.1	Sinais de transito conforme projeto.	UN	15
	B.5	Terraplenagem, modelação de terreno e preparação do terreno para a aplicação de extracto arbustivo		
30	B.5.1	Escavação em terreno de qualquer natureza	m3	378
31	B.5.2	Carga, transporte e colocação em aterro dos produtos provenientes da escavação, incluindo espalhamento e compactação	m3	187
32	B.5.3	Carga, transporte e colocação em operador certificado dos produtos provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.	m3	191
33	B.6	Remontagem e colocação do antigo fontanário, sendo da responsabilidade do município a entrega do material.	vg	1
	C	MOBILIÁRIO URBANO		
34	C.1	Fornecimento, transporte e colocação de Banco sem costas, do tipo "Balarés 2400" da Larus, ou equivalente, incluindo bases e sistemas de fixação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com as especificações do fornecedor.	UN	5
35	C.2	Fornecimento, transporte e colocação de papelreira de chão, tipo refª POINT2 com tampa redutora da Larus, ou equivalente, incluindo bases e sistemas de fixação, todos os elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com as especificações do fornecedor e o caderno de encargos.	UN	4
36	C.3	Fornecimento, transporte e colocação de estacionamento de bicicletas do tipo "Omega" da Larus, ou equivalente, em aço pintado, de dimensões (80x57 cm), incluindo bases e sistemas de fixação , incluindo elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com as especificações do fornecedor e o caderno de encargos.	UN	1
37	C.4	Fornecimento, transporte e colocação de Dissuasores de invasão ilícita dos passeios públicos por veículos automóveis, tipo "Vesuvio" da Larus, ou equivalente, localização a definir pelo projectista no local da obra, incluindo no preço unitário fundação de betão, acessórios e fixações, de acordo com as especificações do fornecedor e o caderno de encargos.	UN	130
	D	ARQUITETURA PAISAGISTA e REDE de REGA		
	D.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
38	D.1.1	Limpeza das áreas verdes existentes incluindo desmatção das arbustivas e herbáceas e material arbóreo de diâmetro médio do tronco inferior a 0,15m incluindo remoção de toça e raizame, remoção de entulho, transporte a vazadouro de todos os resíduos, e decapagem de terra vegetal numa espessura de 0,30 cm e posterior armazenamento em pargas (para utilização em obra) bem como todos os trabalhos e materiais inerentes, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos, incluindo , transporte dos resíduos para vazadouro, de acordo com as condições técnicas do Caderno de Encargos, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos inerentes; nota: no caso da existência de espécies invasoras no terreno deverão ser tomadas medidas de controle das mesmas de acordo com o especificado em caderno de Encargos.	m2	1330
39	D.1.2	Demolição de eventuais pequenas estruturas construídas, lancis, massames existentes, rede de rega, equipamento e tubagens que se encontre nas zonas verdes existentes, considerando um empolamento de 20%, bem como todos os trabalhos inerentes incluindo remoção dos resíduos, carga e transporte a vazadouro autorizado, de acordo com peças desenhadas e Caderno de Encargos, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes:	m2	1330
40	D.1.3	Execução de piquetagem e preparação da obra (zonas verdes propostas) de acordo com as peças desenhadas e Caderno de Encargos, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes;	m2	1330
41	D.1.4	Transplante de árvores existentes para estaleiro ou local a definir pela C.M. de Espinho, satisfazendo as melhores condições técnicas de acordo com o exemplar, porte e raizame, incluído envasamento, transporte e armazenamento temporário (se necessário) e todos os trabalhos necessários de acordo com peças desenhadas e condições técnicas do Caderno de Encargos e todos os materiais inerentes;	UN	1
	D.2	SEMENTEIRAS E PLANTAÇÕES		
	-	Sementeiras e Plantações Arbóreas, arbustivas, herbáceas		
	-	Fornecimento e plantação de árvores, bem conformadas, incluindo abertura de covas, enchimento com terra viva, adubação e camada drenante, com todos os trabalhos materiais e tarefas inerentes e necessários à boa execução de acordo com peças desenhadas e caderno de encargos:		
42	D.2.1	- Abertura de cova	m3	16
43	D.2.2	- Adubação (1,5kg/cova)	kg	24

44	D.2.3	- Incorporação de composto orgânico (0,15 m3 por árvore)	m3	2,4
45	D.2.4	- Camada drenante em brita, granulometria 100/150 e 25/50 (0.25m3)	m3	4
46	D.2.5	- Terra vegetal (0.75m3)	m3	12
47	D.2.6	- Tutoragem dupla com cintas elásticas de borracha	UN	32
	-	Árvores Propostas		
48	D.2.7	Bp - Brachychiton populneus - Branquiquito - PAP 14-16 cm, alt. 2,5-3,0 m	UN	1
49	D.2.8	Gb - Ginkgo biloba - Ginco - PAP 14-16 cm, alt. 2,5-3,0 m	UN	2
50	D.2.9	Ls - Liquidambar styraciflua - Liquidambar - PAP 14-16 cm, alt. 2,5-3,0 m	UN	1
51	D.2.10	Me - Metrosideros excelsa - Metrosidero - PAP 14-16 cm, alt. 2,5-3,0 m	UN	6
52	D.2.11	Tg - Tamarix gallica - Tamargueira - PAP 10-12 cm, alt. 2,0-2,5m	UN	6
	-	Fornecimento e plantação de arbustos e sub-arbustos, bem conformados, incluindo abertura de covas (0,4x0,4x0,5m), enchimento com terra viva e adubação, com todos os trabalhos materiais e tarefas inerentes e necessários à boa execução de acordo com peças desenhadas e caderno de encargos:		
53	D.2.12	- Abertura de cova	m3	20,4
54	D.2.13	- Adubação (1,5kg/cova)	kg	51
55	D.2.14	- Incorporação de composto orgânico (0,15 m3 por árvore)	m3	7,65
	-	Arbustos		
56	D.2.15	Bt - Berberis thunbergii - Berberis, Vaso 2L, Alt. 30-40 cm	UN	58
57	D.2.16	Jh - Juniperus horizontalis 'nana' - Zimbro verde, Vaso 2L, Alt. 20-30 cm	UN	8
58	D.2.17	Jp - Juniperus procumbens - Zimbro, Vaso 2L, Alt. 20 a 30 cm	UN	28
59	D.2.18	La - Lavandula angustifolia - Alfazema, Vaso 1L, Alt. 20-30 cm	UN	52
60	D.2.19	Ls - Lavandula spica - Alfazema, Vaso 1L, Alt. 20-30 cm	UN	34
61	D.2.20	Ma - Myoporum acuminatum - Miosporo, Vaso 3L, Alt. 60-80 cm	UN	9
62	D.2.21	Rop - Rosmarinus officinalis 'prostratus' - Alecrim, Vaso 1.3L, Alt. 30-40 cm	UN	17
63	D.2.22	Sc - Santolina chamaecyparissus - Santolina Vaso 1.3L, Alt. 30-40 cm	UN	28
64	D.2.23	Tf - Teucrium fruticans - Sargaço, Vaso 1.3L, Alt. 30-40 cm	UN	21
	-	Fornecimento e plantação de herbáceas, (0,3x0,3x0,3m) bem conformadas, incluindo espalhamento e preparação da terra e terreno enchimento com terra viva e adubação, com todos os trabalhos materiais e tarefas inerentes e necessários à boa execução de acordo com peças desenhadas e caderno de encargos:		
65	D.2.24	- Abertura de cova	m3	11,18
66	D.2.25	- Adubação (1,5kg/cova)	kg	41,4
67	D.2.26	- Incorporação de composto orgânico (0,15 m3 por árvore)	m3	4,14
	-	Herbáceas		
68	D.2.27	Ct - Carex tenuiculmis - 9 un/m2, Vaso 1L, Alt. 20-30 cm	UN	141
69	D.2.28	Ec - Erica cinerea - 4 un/ m2, Vaso 1L, Alt 20-30 cm	UN	41
70	D.2.29	Fg - Festuca glauca - festuca cinza -25 un/m2, Godet	UN	157
71	D.2.30	St - Stipa tenuissima - Stipa - 6 un/m2 - V1L, Alt. 20-30 cm	UN	75
	-	Área total de arbustivas e herbáceas		
	-	Fornecimento e sementeira de mistura de sementes para prado de maior adaptabilidade à salinidade, incluindo todos os trabalhos de despedrega, preparação, espalhamento de terra vegetal numa camada de 0,15 m, fertilização e correcção do pH do terreno, incluindo todos materiais necessários a esta tarefa bem como transporte de lixos e restos de obra a vazadouro de acordo com caderno de encargos:		
72	D.2.31	Fornecimento e hidrosementeira de mistura de sementes para prado de maior à salinidade de 30g/m2, composta por: 17% Festuca ovina, 20% Festuca arundinacea, 20% Festuca rubra, 20% Lolium perenne, 15% Poa pratensis 4% Trifolium repens e 4% e Trifolium incarnatum, todos os trabalhos e materiais necessários;	m2	756
	D.3	OUTROS FORNECIMENTOS		

73	D.3.1	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal numa camada média de 0,15 m de altura em todas as áreas de plantação arbustivas, herbácea e de prado devendo a mesma ser misturada (50% terra vegetal/ 50% meia-areia ou areia lavada de rio) incluindo fertilização e correcção do pH do terreno, todos os trabalhos de preparação e despedrega, incluindo todos materiais necessários a esta tarefa e inerente à boa execução, bem como transporte de lixos e restos de obra a vazadouro de acordo com caderno de encargos;	m3	143,55
74	D.3.2	Fornecimento e espalhamento de Mulch de casca de pinheiro com dim. 30/ 60mm sob plantações numa camada média de 60 mm de altura em todas as áreas de plantação arbustiva e herbácea incluindo todos os trabalhos inerentes à boa execução , de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos;	m3	-1,842
75	D.3.3	Fornecimento e aplicação de revestimento em gravilha granítica de calibre 10/20, numa camada de 0,10 m, incluindo todos os trabalhos inerentes à boa execução, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos.	m3	13,8
D.4 REDE DE REGA				
	-	Fornecimento, execução e montagem de rede de rega, incluindo todos os materiais e acessórios, incluindo reguladores de pressão, abertura e tapamento de valas com cama de areia, envolta em geotextil, para assentamento de tubagem, com todos os trabalhos e materiais inerentes, conforme peças desenhadas e caderno de encargos, incluindo:		
	-	Fornecimento e instalação de Electroválvula , incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a esta tarefa e transporte de lixos e restos de obra a vazadouro		
76	D.4.1	Rega de baixo débito (Localizada) - Fornecimento e instalação de Kit inicio do sistema, tipo "RainBird, Série XCZ-100-PRF de 1" - : válvula LFV 1" + filtro regulador de pressão auto-limpante BFF1", incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a esta tarefa e transporte de lixos e restos de obra a vazadouro;	UN	1
77	D.4.2	Electroválvula tipo "Rainbird 150-PGA - PRS DIAL, com regulador de caudal;	UN	1
	-	Fornecimento e instalação de Aspersores e pulverizadores , incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a esta tarefa e transporte de lixos e restos de obra a vazadouro		
78	D.4.3	Aspersor tipo "Rain Bird, série 3500 PC SAM com bico 1,0 a 2,0 bar", com válvula SAM e regulador de pressão ou equivalente;	UN	16
79	D.4.4	Aspersor tipo "Rain Bird, série 3500 PC SAM com bico 2,0 a 2,0 bar", com válvula SAM e regulador de pressão ou equivalente;	UN	9
	-	Fornecimento e instalação de tubagem incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a esta tarefa e transporte de lixos e restos de obra a vazadouro		
80	D.4.5	Fornecimento e instalação de tubo do tipo Dripline da Rain Bird, ou equivalente: Tubo com Gotejadores auto-compensantes integrados. Rolo de 100 m. Caudal: 2,2 l/h por Gotejador, espaçados de 50 cm, Ø16 mm	m	620
81	D.4.6	Tubagem PEAD 1 1/4" PN8	m	284
82	D.4.7	Tubagem PEAD 1 " PN8	m	107
83	D.4.8	Tubagem PEBD 1/2" PN4	m	40
84	D.4.9	Tubo negativo em fibrocimento, para atravessamentos sob as zonas de pavimentos, com Ø 120 mm;	m	17
85	D.4.10	Montagem, execução e acessórios necessários para a execução da rede de rega nas condições técnicas ideias, incluindo, Acessórios de Acople Rápido MDCF, ou equivalente para tubagem Ø 16 mm. Ligações: adaptadores, uniões em T, tampões, joelhos, uniões rectas, abraçadeiras, estaca ASTA da Rain Bird, ou equivalente para tubagem Ø16 mm (1estaca de 3 em 3m. todos os trabalhos e materiais necessários;	UN	1
D.5 ENROCAMENTO				
86	D.5.1	Fornecimento, execução e assentamento de enrocamento para revestimento de taludes de definição do leito da linha de água, com secção trapezoidal. O enrocamento deverá ser executado com granito de grandes dimensões, arrumado mecanicamente e resultar numa estrutura que deverá perfazer uma altura mínima de 1m e numa espessura de 1m. A secção de cada elemento de pedra terá de ter uma secção quadrada ou retangular, com volume mínimo que oscilará entre entre os 0,5 m3 e 1,5 m3. O enrocamento deverá ser assente sobre filtros de geotêxtil, com gramagem mínima de 400g/m2 incluindo transporte dos resíduos para vazadouro, e todos os trabalhos, materiais e equipamentos inerentes à boa execução, de acordo com as peças desenhadas e caderno técnico de encargos.	m3	27
E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INFRAESTRUTURAS e ITUR				
E.1 Iluminação Pública				
	E.1.1	Fornecimento e montagem de equipamento de iluminação, incluindo luminária, aparelhagem, acessórios, lâmpadas, colunas, maciços, electrodos de terra, cantoneiras para fixação de armaduras e/ou projectores, etc., conforme descrição no C.E. e desenhos, dos seguintes tipos:		
87	E.1.1.1	C(a)	UN	3
88	E.1.2	Fornecimento e montagem de cabo LSVAV 4x16mm2, conforme desenhos e C.E.	m	65
89	E.1.3	Fornecimento e montagem de cabo VV G16mm2, incluindo fornecimento e montagem de abraçadeiras, conforme desenhos e C.E.	m	6
90	E.1.4	Fornecimento e montagem de tubo PEAD 63, 6kg/cm2, conforme desenhos e C.E.	m	65
91	E.1.5	Ligação de armário ou poste a luminárias existentes.	m	2

	E.2	Valas para Infraestruturas Eléctricas e Telecomunicações		
92	E.2.1	Abertura, preparação do leito, fecho de valas, para IP, incluindo reposição de pavimentos conforme existente e/ou C.E. de arquitetura e o fornecimento e colocação de rede plástica de sinalização, bem como a remoção de excedentes para vazadouros, idem idem.	m	56
93	E.2.2	Abertura, preparação do leito, fecho de valas tipo travessia para infraestruturas de ITUR, incluindo reposição de pavimentos conforme existente e/ou C.E. de arquitetura e o fornecimento e colocação de rede plástica de sinalização, bem como a remoção de excedentes para vazadouros, idem idem.	m	54
	E.3	Infraestruturas de Baixa Tensão		
94	E.3.1	Alteração da altura da caixa de BT, existente, para a nova cota do arruamento, incluindo todos os materiais e trabalhos de construção civil, necessários para o efeito.	m	4
	E.4.1	Infraestruturas Telecomunicações - I.T.U.R.		
95	E.4.1	Fornecimento e execução de caixa de visita em betão pré-fabricado CVR1 com 60x75x100cm (LxCxP) e tampa lisa em ferro fundido da classe D400 com 2 fechos, incluindo escavação, aterro e betão de limpeza	UN	2
96	E.4.2	Fornecimento e execução de caixa de visita em betão pré-fabricado CVR2 com 75x120x100cm (LxCxP) e tampa lisa em ferro fundido da classe D400 com 2 fechos, incluindo escavação, aterro e betão de limpeza;	UN	1
97	E.4.3	Idem, idem de Tritubo PEAD 50, da Multitubo, ou equivalente, idem idem;	m	54
98	E.4.4	Idem, idem de Tubo corrugado com interior Liso PEAD 110, da Multitubo, ou equivalente, idem idem;	m	162
99	E.4.5	Idem idem, de Espaçadeiras, inter-distânciadas cerca de 3m, para 3 tubos corrugados com interior Liso, PEAD 110, e Tritubo PEAD 40, da Multitubo, ou equivalente, idem idem;	UN	18
100	E.4.6	Alteração da altura da caixa de telecomunicações, existentes, para a nova cota do arruamento, incluindo todos os materiais e trabalhos de construção civil, necessários para o efeito.	UN	3
	F	ESTABILIDADE		
101	F.1	Betão C12/15 na regularização na base das sapatas de fundação, de acordo com o Caderno de Encargos	m2	94
	F.2	Betão armado C30/37, da classe XC3, recobrimento mínimo de 50 mm, incluindo armaduras em aço A500 NR SD (fornecimento, moldagem e montagem) e cofragem (fornecimento, montagem e descofragem), impermeabilização das faces em contato com o terreno e demais trabalhos necessários de acordo com o Caderno de Encargos, em:		
102	F.2.1	Muretes do corredor pedonal com topos chanfrados e afagados, incluindo acabamento tipo VieroBeton ou equivalente.	m3	24
103	F.2.2	Sapata de fundação do corredor pedonal	m3	19
	G	ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
	G.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS		
	G.1.1	TELAS FINAIS		
104	G.1.1.1	Elaboração e fornecimento das telas finais da obra, de acordo com o executado e abrangendo toda a empreitada, em suporte informático (CD/DVD) e papel (três cópias), realizada de acordo com as indicações da Fiscalização, georeferenciadas no sistema de coordenadas - PT-TM06/ETRS89.	UN	1
	G.1.2	OUTROS TRABALHOS		
105	G.1.2.1	Levantamento e resolução das eventuais situações de conflitualidade com infraestruturas enterradas de electricidade, telefones, gás, abastecimento de água, saneamento ou águas pluviais, com manutenção da sua operacionalidade durante a execução dos trabalhos, identificação de infra-estruturas existentes e identificação e reposição de infra-estruturas afectadas	vg	1
106	G.1.2.2	Piquetagem, incluindo a colocação de estacas ou marcações no terreno.	vg	1
	G.2	RUA 66		
	G.2.1	LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS		
	G.2.1.1	Cubos de granito		
107	G.2.1.1.1	Levantamento de pavimento em cubos, incluindo marcação da rede no pavimento, transporte dos produtos removidos a vazadouro da responsabilidade da Entidade Executante, bem como todos os trabalhos complementares necessários.	m2	580,89
	G.2.1.1.2	Reposição do pavimento em cubos, incluindo sinalização horizontal, bem como o fornecimento e assentamento das seguintes camadas:		
108	G.2.1.1.2.1	Agregado britado de granulometria extensa, aplicado em duas camadas de 0,15 m de espessura, depois do recalque, regada e cilindrada.	m3	94,33

109	G.2.1.1.2.2	Camada de assentamento em areia, numa espessura mínima após compactação de 0,05 m, incluindo fecho de juntas com areia.	m2	580,89
110	G.2.1.1.2.3	Cubos de granito, com aproveitamento do material existente, quando aceite pela Fiscalização, e aplicação de novos, se necessário.	m2	580,89
	G.2.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
	G.2.2.1	Escavação por meios manuais ou mecânicos, incluindo decapagem, desmatação, abate de árvores, entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, e eventual demolição, reparação ou reposição de estruturas e infraestruturas enterradas existentes, bem como todos os trabalhos complementares que se revelem necessários. A escavação será		
111	G.2.2.1.1	Rocha dura	m3	81,75
112	G.2.2.1.2	Rocha branda	m3	81,75
113	G.2.2.1.3	Terra compacta	m3	163,5
114	G.2.2.2	Fornecimento e aplicação de material granular fino (0/5 mm) de empréstimo, para assentamento e proteção da tubagem em camadas de 0,10 m, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, sem danificar a tubagem.	m3	166,4
115	G.2.2.3	Fornecimento e aplicação de aterro com material da própria vala cirandado e isento de pedras de dimensão superior a 0,10 m, ou material de mancha de empréstimo, se necessário, incluindo compactação por camadas de espessura não superior a 0,20 m, de modo a atingir uma compactação entre 85% a 90% do Ensaio de Proctor Modificado, sem danificar a tubagem.	m3	12,58
116	G.2.2.4	Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora para a tubagem em plástico com 0,30 m de largura, com a identificação do Dono da Obra e da infraestrutura a que se refere, de acordo com as peças do projeto.	m	532,93
117	G.2.2.5	Remoção e transporte a vazadouro licenciado, da responsabilidade da Entidade Executante, dos produtos sobranes.	m3	389,1
	G.2.3	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	G.2.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PE100, da classe de pressão nominal PN16, com ligação por eletrofusão, cumprindo a norma europeia EN 12201 e certificado de produto reconhecido no território nacional, incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares. Diâmetro:		
118	G.2.3.1.1	DN90	m	532,93
	G.2.3.2	Fornecimento e assentamento de acessórios eletrossoldáveis, para água potável, em PEAD PE100, da classe de pressão nominal PN16, cumprindo a norma europeia EN 12201 e certificado de produto reconhecido no território nacional, incluindo execução de uniões, maciços em betão, bem como todos os materiais e trabalhos necessários:		
	G.2.3.2.1	União, de diâmetro nominal:		
119	G.2.3.2.1.1	DN 90 mm.	UN	45
	G.2.3.2.2	Curva a 45°, de diâmetro nominal:		
120	G.2.3.2.2.1	DN 90 mm.	UN	5
	G.2.3.2.3	Curva a 90°, de diâmetro nominal:		
121	G.2.3.2.3.1	DN 90 mm.	UN	1
	G.2.3.3	Fornecimento e assentamento de acessórios para soldadura topo-a-topo, para água potável, em PEAD PE100, da classe de pressão nominal PN16 (DN 90) e PN10 (DN>90), cumprindo a norma europeia EN 12201 e certificado de produto reconhecido no território nacional, incluindo execução de uniões, maciços em betão, bem como todos os materiais		
	G.2.3.3.1	Colarinho (Stub End), de diâmetro nominal:		
122	G.2.3.3.1.1	DN 90 mm (PN16).	UN	6
	G.2.3.3.2	Tampão, de diâmetro nominal:		
123	G.2.3.3.2.1	DN 90 mm (PN16).	UN	1
	G.2.3.3.3	Tê simples, de diâmetro nominal:		

124	G.2.3.3.3.1	DN 90 mm (PN16).	UN	5
	G.2.3.4	Fornecimento e aplicação de flange livre em aço galvanizado, para ligação flangeada de tubagem em PEAD, da classe de pressão PN10, incluindo parafusos, de diâmetro nominal:		
125	G.2.3.4.1	DN 90/80 mm.	UN	6
	G.2.3.5	Fornecimento e assentamento de acessórios para água potável em ferro fundido dúctil (FFD), da classe de pressão mínima PN10, incluindo maciços em betão, junta de estanqueidade de flanges com alma metálica e parafusos, quando aplicável, bem como todos os materiais e trabalhos necessários:		
	G.2.3.5.1	Flange de adaptação para FFD, de diâmetro nominal:		
126	G.2.3.5.1.1	DN80 (98) mm.	UN	2
	G.2.3.5.2	Junta flange multimateriais, de diâmetro nominal:		
127	G.2.3.5.2.1	DN 80/(78/108) mm.	UN	4
	G.2.4	VÁLVULAS		
	G.2.4.1	Fornecimento e assentamento de válvulas de esfera para água, em PEAD, da classe de pressão PN16, incluindo, maciço, haste para válvula em PEAD, tampa de proteção em plástico, tubo de proteção em PVC DN90, caixa cilíndrica com tampa em formato quadrado, bem como todos os trabalhos e acessórios complementares, de diâmetro nominal:		
128	G.2.4.1.1	DN90 mm	UN	13
	G.2.5	RAMAIS DOMICILIÁRIOS		
	G.2.5.1	Execução de ramal de ligação, com fornecimento e colocação de tubagem em PEAD PN16, incluindo: abertura e aterro de vala e reposição do pavimento igual ao previsto no desenho tipo; válvula de esfera para água, em PEAD, da classe de pressão PN16, maciço, haste para válvula em PEAD, tampa de proteção em plástico, tubo de proteção em PVC DN90, caixa cilíndrica com tampa em formato redondo; tomada em carga em PEAD PE100 PN16; uniões eletrossoldáveis; curva em PEAD PN16 (se necessário) e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, de acordo com o desenho tipo:		
129	G.2.5.1.1	DN 32 mm	UN	33
130	G.2.5.1.2	DN 63 mm	UN	19
	G.2.6	CÂMARAS DE VISITA		
	G.2.6.1	Execução de câmara de visita completa, incluindo: - levantamento e reposição de pavimentos e movimento de terras; - camada de fundação, betão de limpeza e elementos estruturais em betão armado, incluindo juntas; - acessórios de ligação às tubagens; - moldagem do fundo; - revestimento exterior e interior; - todos os elementos complementares de acordo com as peças do projeto.		
131	G.2.6.1.1	De acordo com o desenho n.º 5.7	UN	6
	G.2.7	MARCOS DE INCÊNDIO		
132	G.2.7.1	Instalação completa de marco de incêndio derrubável DN100, de 3 saídas, sendo uma central de 110 mm e duas laterais de 52 mm e 75 mm, com racord suplente, ligação "STORZI", corpo inferior com 0,60 m de comprimento e sistema anti-choque por derrube e hidráulico, incluindo: "SI" de ajustamento de altura em FFD (se necessário); cone de redução em FFD flangeado; curva de pé em FFD; válvula de esfera para água, em PEAD, da classe de pressão PN16, haste para válvula em PEAD, tampa de proteção em plástico, tubo de proteção em PVC DN90, caixa cilíndrica com tampa em formato triangular; tê de derivação em PEAD; uniões eletrossoldáveis; redução em PEAD (quando necessária); colarinho (Stub End) em PEAD PE100 PN16 com flange louca em aço galvanizado PN10; maciços e incluindo movimento de terras e levantamento e reposição de pavimentos e todos os demais acessórios e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento, conforme pormenor tipo.	UN	5
	G.2.8	BOCAS DE REGA		

133	G.2.8.1	Instalação completa de boca de rega para passeio, DN50 mm, saída "STORZ 52", com válvula incorporada, em FFD, incluindo: ramal de ligação à conduta de abastecimento de água, válvulas de esfera para água, em PEAD, da classe de pressão PN16, maciço, haste para válvula em PEAD, tampa de proteção em plástico, tubo de proteção em PVC DN90, caixa cilíndrica com tampa em formato triangular, curva em PEAD da classe de pressão PN16 (se necessário), movimento de terras, levantamento e reposição de pavimentos e todos os demais acessórios e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento, conforme pormenor desenhado.	UN	1
	G.2.9	TRAVESSIA ESPECIAL - LINHA DE ÁGUA		
134	G.2.9.1	Execução de travessia de acordo com a solução preconizada e pormenorizada no desenho n.º 4.2, incluindo, movimento de terras, levantamento e reposição de pavimentos, fornecimento e colocação de tubagem em FFD DN 80, da classe de pressão mínima PN16, suportes, betão magro com dosagem mínima de 250 Kg cimento por m3 para proteção de tubagem e todos os acessórios, equipamentos e trabalhos necessários, nomeadamente, de ancoragem da tubagem, de abertura de passagem nos encontros para instalação da tubagem e posterior selagem.	UN	1
	G.2.10	OUTROS TRABALHOS		
135	G.2.10.1	Execução de ligações da rede a executar à rede existente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	4
	G.2.11	TRABALHOS FINAIS		
136	G.2.11.1	Realização de ensaios de pressão das condutas de acordo com a norma europeia EN 805, bem como a apresentação dos respetivos relatórios em CD/DVD.	vg	1
137	G.2.11.2	Limpeza e desinfecção geral das instalações e tubagens, com solução de hipoclorito de sódio, de acordo com o Caderno de Encargos.	m	541,93
	H	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	H.1	LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS		
	H.1.1	Levantamento do pavimento existente, transporte dos produtos removidos e indemnização por depósito autorizado, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares nos termos legais: (da folha de cálculo de pavimentos)		
138	H.1.1.1	a) Em calçada	m2	483,4
139	H.1.1.2	b) Em betuminoso	m2	203,3
	H.1.2	Reposição do pavimento nas condições iniciais de acordo com o Caderno de Encargos, com aproveitamento dos materiais levantados, sempre que possível.		
140	H.1.2.1	a) Em calçada	m2	483,4
141	H.1.2.2	b) Em betuminoso	m2	203,3
	H.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
	H.2.1	Escavação em abertura de valas para implantação de tubagens e caixas de visita, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, remoção dos produtos da escavação para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, por meios mecânicos ou manuais e eventuais reparações de infraestruturas enterradas existentes e todos os trabalhos complementares: (da folha de cálculo de volumes)		
142	H.2.1.1	a) Em terreno de qualquer natureza	m3	1269,88
143	H.2.2	Regularização do fundo das valas com almofada de assentamento, numa espessura de 0,10m, com areia ou terras cirandadas, de empréstimo se necessário. (da folha de cálculo de volumes)	m3	68,21
144	H.2.3	Aterro de valas com terras cirandadas, incluindo calque e recalque até 0,20m acima do extradorso da tubagem, de empréstimo se necessário. (da folha de cálculo de volumes)	m3	390,92
145	H.2.4	Aterro de valas com calque e recalque, por camadas de 0.20 m de espessura, incluindo rega, para completo enchimento das valas, com terras de empréstimo, se necessário. (da folha de cálculo de volumes)	m3	468,33
146	H.2.5	Carga, transporte a depósito, descarga e regularização dos produtos sobranes.	m3	331
	H.3	TUBAGENS E ACESSÓRIOS		
	H.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em polipropileno do tipo estruturado, com abocardo integral e perpendicular relativamente ao tubo e juntas de estanquidade integrada em EPDM, de parede dupla, sendo a interior lisa de cor branca e a exterior corrugada de cor tijolo, de rigidez anelar SN8, cumprindo a norma EN-13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional, assente e ensaiada, incluindo juntas e acessórios, limpeza interior e todos os trabalhos complementares, com as seguintes características:		

147	H.3.1.1	a) DN 315 mm	m	189
	H.3.2	Tubagem em betão vibrado, assente e ensaiada, com as seguintes características:		
148	H.3.2.1	e) Ø 700 mm, com carga de rotura à compressão diâmetral igual ou superior a 52.5KN/m	m	292
	H.3.3	Tubagem em betão armado, assente e ensaiada, com as seguintes características:		
149	H.3.3.1	a) Ø 800 mm, com carga de rotura à compressão diâmetral igual ou superior a 60KN/m	m	39
	H.3.4	Câmara de visita ceresitada interior e exteriormente, assente sobre camada de brita, fabricada com anéis de betão pré-fabricado com 1.00 m ou 1.25 m de diâmetro consoante a sua profundidade seja inferior a 2.50 m ou igual ou superior a esse valor, incluindo soleira, cobertura tronco-cónica assimétrica com geratriz vertical, colocação de aro e tampa em F.F.D. da classe D400 com dispositivo anti-roubo, degraus em ferro plastificados, considerando escavação para alargamento de vala, transporte a depósito dos produtos escavados sobranes, de acordo com desenho de pormenor.		
	H.3.4.1	- Nos troços de tubagem com DN < 500 mm		
150	H.3.4.1.1	a) Até à profundidade de 2.00 m	UN	5
	H.3.5	Câmara de visita ceresitada interior e exteriormente, assente sobre camada de brita, fabricada com anéis de betão pré-fabricado com 1.00 m ou 1.25 m de diâmetro consoante a sua profundidade seja inferior a 2.50 m ou igual ou superior a esse valor; incluindo parte inferior e soleira em betão ligeiramente armado, cobertura tronco-cónica assimétrica com geratriz vertical, colocação de aro e tampa em F.F.D. classe D400 com dispositivo anti-roubo, degraus em ferro plastificados, considerando escavação para alargamento de valas, transporte a depósito dos produtos escavados sobranes, de acordo com desenho de pormenor.		
	H.3.5.1	- Nos troços de tubagem com 500€DN€700		
151	H.3.5.1.1	a) Até à profundidade de 2.00 m	UN	8
	H.3.5.2	- Nos troços de tubagem com 800€DN€1000		
152	H.3.5.2.1	a) De 2.0 a 4.0 m de profundidade	UN	3
153	H.3.6	Sumidouros, com câmara de retenção de areias, com grade metálica, conforme pormenores desenhados, incluindo ramal de ligação DN200 em PP corrugado SN8 de parede dupla, sendo a interior lisa de cor branca e a exterior corrugada de cor tijolo, levantamento e reposição de pavimento nas condições iniciais.	UN	33
	H.4	RAMAIS DOMICILIÁRIOS		
154	H.4.1	Execução de ramais domiciliários, DN 160 mm, incluindo levantamento do pavimento, escavação, aterro em tout-venant, em tubagem em Polipropileno Copolímero (PP), do tipo estruturado, com abocardo integral e perpendicular relativamente ao tubo e juntas de estanquidade integrada em EPDM, de parede dupla, sendo a interior lisa de cor branca e a exterior corrugada de cor tijolo, de rigidez anelar SN8, cumprindo a norma EN-13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional, incluindo ligação à câmara de visita ou ao coletor de DN forquilha ou inserção direta para coletor de DN>500mm, acessórios, e todos os trabalhos complementares.	UN	15
	H.4.2	Ligação de ramais domiciliários existentes ao novo coletor:		
155	H.4.2.1	a) à câmara de visita ou inserção direta para coletor de DN>500mm, incluindo todos os trabalhos complementares para sua correta execução	UN	55
156	H.4.2.2	b) com forquilha para coletor de DN	UN	15
	H.5	DIVERSOS		
	H.5.1	Boca de descarga em betão armado, completa, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, remoção dos produtos escavados, transporte a depósito das terras sobranes, de acordo com pormenores desenhados.		
157	H.5.1.1	a) Ø 800 mm	UN	1
158	H.5.2	Execução de protecção à tubagem em valas onde o extradorso do coletor se encontra a uma profundidade inferior a 1.00 m, incluindo betão B20 ligeiramente armado, conforme desenho de pormenor. (estimativa)	m3	10
159	H.5.3	Fornecimento de telas finais de acordo com o executado e dos troços executados, em suporte informático e em papel.	vg	1
160	H.5.4	Ligação das redes existentes de águas pluviais às nova câmaras de visita, nomeadamente nos cruzamentos da rua 66 com as perpendiculares da parte nascente.	UN	6