

Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no Caderno de Encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1.	Infraestruturas viárias		
	1.1	Terraplenagem		
1	1.1.1	Desmatação, incluindo derrube de árvores, dezenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro, e eventual indemnização por depósito.	m2	37256
2	1.1.2	Remoção de pavimentos existentes, incluindo fundação e lancis, carga, transporte e colocação em vazadouro dos produtos sobrantes, e eventual indemnização por depósito.	m2	48
	1.1.3	Escavação em terreno de qualquer natureza com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).		
3	1.1.3.1	Eixo 2	m3	#REF!
	1.1.4	Carga, transporte e colocação na linha de aterro dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento e compactação.		
4	1.1.4.1	Eixo 2	m3	#REF!
5	1.1.4.2	Carga, transporte e colocação em aterro dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento na zona dos lotes e eventual indemnização por depósito.	m3	#REF!
	1.2	Pavimentação		
	1.2.1	Fornecimento e aplicação de camada de sub-base constituída por agregado britado de granulometria extensa, aplicado em duas camadas de 0,20m de espessura cada, após compactação, devidamente regadas e compactadas, incluindo abertura de caixa para as cotas previstas em projeto, regularização prévia e compactação da caixa e todos os fornecimentos e demais trabalhos necessários.		
6	1.2.1.1	Eixo 2	m2	4595
	1.2.2	Fornecimento e aplicação de camada de betuminoso com características de regularização, com 0,07m de espessura após compactação, incluindo rega de impregnação com emulsão catiónica de rotura lenta do tipo ECL-1 à taxa de 1.0kg/m2 de betume residual e todos os trabalhos necessários.		
7	1.2.2.1	Eixo 2	m2	4595
	1.2.3	Fornecimento e aplicação de uma camada de betuminoso com características de desgaste, com 0,05m de espessura após compactação, incluindo rega de impregnação com emulsão catiónica de rotura rápida do tipo ECR-1 à taxa de 0.5 kg/m2 de betume residual e todos os trabalhos necessários à sua boa implantação		
	1.2.3.1	Eixo 1		
	1.2.3.2	Eixo 2		
8	1.2.4	Fornecimento e assentamento de base de fundação de passeios, com 0,20m de espessura após compactação, em agregado britado de granulometria extensa, incluindo abertura regularização prévia e compactação de caixa e todos os fornecimentos e demais trabalhos necessários.	m2	801
	1.3	Lancis		
	1.3.1	Fornecimento e colocação de lancis de betão moldado do tipo"Presdouro - Lancil de 8" ou equivalente, assente em fundação de betão simples 0,20 x 0,20 m, para delimitação de passeios ou faixa de rodagem, incluindo preenchimento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, escavação, regularização de caixa e eventual aterro.		
9	1.3.1.1	Eixo 2	ml	497
	1.3.2	Fornecimento e colocação de lancis de betão moldado do tipo"Presdouro - Lancil de 20" ou equivalente, assente em fundação de betão simples 0,30 x 0,30 m, para delimitação de passeios ou faixa de rodagem, incluindo preenchimento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, escavação, regularização de caixa e eventual aterro.		
10	1.3.2.1	Eixo 2	ml	389
11	1.3.3	Fornecimento e colocação de rampas de entrada para os lotes de betão moldado do tipo"Presdouro - Rampa 12x40" ou equivalente, assente em fundação de betão simples 0,30 x 0,50 m , incluindo preenchimento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, escavação, regularização de caixa e eventual aterro.	ml	130
	1.4	Equipamentos de sinalização e segurança		
a		Trabalhos a realizar de acordo com o projeto e satisfazendo o especificado no C.E		



Município de Murça

Procedimento DOM/9/2018/CP

	1.4.1	Sinalização vertical:		
	1.4.1.1	Sinalização vertical de "código", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação;		
	1.4.1.1.1	Sinais triangulares: Com L= 0,70m.		
	1.4.1.1.2	Sinais circulares Com L= 0,70m.		
	1.4.1.1.3	Sinais rectangulares Com L= 0,70m.		
	1.4.2	Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:		
	1.4.2.1	Execução de marcação no piso com pintura a quente de linha branca tracejada com 12cm de largura e relação traço/espço 1/3m, incluindo todos os trabalhos necessários à sua		
12	1.4.2.1.1	Eixo 1	ml	34
13	1.4.2.1.2	Eixo 2	ml	66
	1.4.2.2	Execução de marcação no piso com pintura a quente de linha branca contínua com 10cm de largura, incluindo todos os trabalhos necessários à sua boa execução.		
14	1.4.2.2.1	Delimitação de lugares de estacionamento	ml	710
15	1.4.2.3	Execução de marcação no piso com pintura a quente de marcas obliquas brancas com 20 cm de largura, incluindo todos os trabalhos necessários à sua boa execução.	m2	171
	2.	Infraestruturas Hidráulicas		
	2.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA		
	2.1.1	Movimento de terras		
	2.1.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de valas, incluindo baldeação e transporte a depósito dos produtos, entivação e rebaixamento do nível freático se		
16	2.1.1.1.1	Ø 90 mm	m3	#REF!
	2.1.1.2	Cirandagem de terras para protecção das tubagens com proveniência das terras resultantes da escavação ou de locais de empréstimo se as primeiras forem rochosas, incluindo		
17	2.1.1.2.1	Ø 90 mm	m3	#REF!
	2.1.1.3	Aterro de valas com terra cirandada nas primeiras camadas e com solos resultantes da escavação nas camadas seguintes, executado por camadas de 0.20m de espessura máxima, regadas e compactadas a maço ou mecânicamente (95% do ensaio Proctor Normal).		
18	2.1.1.3.1	Ø 90 mm	m3	#REF!
	2.1.2	Tubagens e acessórios		
	2.1.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PN10, incluindo fornecimento e aplicação de banda plástica sinalizadora com 0,30m sobre a conduta, acessórios de ligação em ferro fundido de abocardar integralmente travados (vedante em EPDM e anel de fixação em Ms 58 ou RG 7 para travamento) para a execução de curvas, tês, cones, juntas cegas e respectivos maciços de amarração quando necessários.		
19	2.1.2.1.1	Ø 90 mm	ml	#REF!
	2.1.2.2	Ramais com a extensão média de 14m em tubagem de PEAD PN10, Ø 2", incluindo ligação à rede geral através de "Tê" em ferro fundido, abertura e tapamento de valas, válvula de ramal (Ø 90 mm no passeio em ferro fundido de cunha elástica e fuso em aço inox, de embocaduras integralmente travadas para tubos de PEAD (com anéis de fixação em Ms 58 ou RG 7 para travamento), com boca de chave completa ligada à tubagem de PEAD, maciço de betão para travamento, válvula de segurança para selar e marco de ramal em alvenaria		
20	2.1.2.2.1	Ramais PEAD PN10	UN	14
	2.1.2.3	Marcos de incêndio com três bocas Storz A110, B75 e C52, tipo "Vianas ou Fucoli Somepal", incluindo todos os acessórios, curva com pé DN100 a 90°, S de regulação DN100, junta de desmontagem auto-travada, válvula de cunha elástica, campânula e haste fixa, capota em aço inox, pintada de vermelho ral 3000, com a inscrição SI, incluindo fornecimento e aplicação conforme especificações do fornecedor, fornecimento de duas chaves por marco aos Bombeiros e tubagem em FFD PN10 DN80 para ligação à rede pública.		
21	2.1.2.3.1	(Modelo a confirmar pela corporação de bombeiros local)	UN	2
22	2.1.2.4	Fornecimento e montagem de válvula de descarga de fundo em ferro fundido de cunha elástica Ø50mm com haste e boca de chave, incluído Tê de derivação, localizada no ponto baixo de conduta, com ligação ao colector de águas pluviais.	vg	1
	2.1.3	Diversos		
23	2.1.3.1	Execução dos nós de ligação à rede pública, incluindo o fornecimento e assentamento dos acessórios necessários em ferro fundido de classe PN10, trabalhos de construção civil associados, levantamento e reposição de pavimentos e diligências e encargos necessários junto dos serviços competentes. Inclui a instalação de redes provisórias de modo a garantir o serviço das redes existentes durante a execução dos trabalhos.	UN	1
	a	Total da rede de distribuição de água		
	2.2	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS		



Município de Murça

Procedimento DOM/9/2018/CP

	2.2.1	Movimento de terras		
	2.2.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de valas e fundação das câmaras de visita, incluindo baldeação e transporte a depósito dos produtos escavados, entivação e rebaixamento do nível freático se necessário e realização de todos os trabalhos associados.		
24	2.2.1.1.1	Ø 200 mm	m3	#REF!
	2.2.1.2	Cirandagem de terras para protecção das tubagens com proveniência das terras resultantes da escavação ou de locais de empréstimo se as primeiras forem rochosas, incluindo		
25	2.2.1.2.1	Ø 200 mm	m3	#REF!
	2.2.1.3	Aterro de valas com terra cirandada nas primeiras camadas e com solos resultantes da escavação nas camadas seguintes, executado por camadas de 0.20 m de espessura máxima, regadas e compactadas a maço ou mecânicamente (90% a 100% do ensaio Proctor Normal).		
26	2.2.1.3.1	Ø 200 mm	m3	#REF!
	2.2.2	Tubagens e acessórios		
	2.2.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PP com perfil corrugado de parede maciça da classe de rigidez circunferencial específica SN 8 (8 KN/m2), do tipo "Ambidur" ou equivalente, assente em vala, incluindo ligador passa-muros na ligação às caixas de visita, juntas e todos os materiais e trabalhos necessários à sua completa instalação.		
27	2.2.2.1.1	Ø 200 mm	ml	#REF!
	2.2.2.1.2	Fornecimento e assentamento de forquilhas a 45° em PP com perfil corrugado de parede maciça da classe de rigidez circunferencial específica SN 8 (8 kn/m2), do tipo "Ambidur" ou equivalente, para ligação de ramais domiciliários.		
28	2.2.2.1.3	Ø 200 mm x 160mm	UN	11
	2.2.3	Órgãos da rede		
	2.2.3.1	Câmaras de visita simples ou de queda suave, de planta circular, com o diâmetro interior de 1,0m, incluindo alargamento de valas, aterro, carga, descarga e transporte a vazadouro dos produtos sobrantas, soleira em betão simples C16/20, degraus e tampa de ferro fundido dúctil ø60 cm classe D400, tipo "Rexel" da Sain-Gobain ou equivalente, reboco interior, fecho das juntas exteriores de união dos anéis com produto hidrófugo, completas, conforme peças desenhadas, com as inscrições a definir pela C.M. Murça.		
29	2.2.3.1	1,00 m h 1,50 m	UN	4
	2.2.3.2	Execução de ramais prediais em tubagem de PP com perfil corrugado de parede maciça da classe de rigidez circunferencial específica SN8 (8KN/m2), do tipo "Ambidur" ou equivalente, com a extensão média de 14,5m, incluindo abertura e tapamento de valas, a execução de caixas interceptoras de secção quadrada em blocos de alvenaria com 0,15m de espessura ou betão simples, dimensões interiores de 0,80x0,80m, escavação, aterro, transporte dos produtos sobrantas a vazadouro, reboco interior com argamassa de cimento e areia ao traço 1:2 queimado à colher, tampa em FFD 0,50x0,50m com vedação hidráulica, da classe D400, aro, fecho hidráulico, e todos os trabalhos e acessórios necessários à		
30	2.2.3.2.1	Tubagem Ø160 mm	UN	11
31	2.2.3.3	Demolição de Fossas existentes, incluindo tubagens, muros e pavimentos existentes, remoção e transporte a vazadouro e todos os movimentos de terra necessários para a demolição e respetivo aterro até às cotas de implantação da plataforma existente, limpezas finais e todos os trabalhos necessários.	vg	1
	2.3	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	2.3.1	Movimento de terras		
	2.3.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de valas e fundação das câmaras de visita, incluindo baldeação e transporte a depósito dos produtos escavados, entivação e rebaixamento do nível freático se necessário e realização de todos os trabalhos associados.		
32	2.3.1.1.1	Do mapa de cálculo de volumes	m3	#REF!
	2.3.2	Cirandagem de terras para protecção das tubagens com proveniência das terras resultantes da escavação ou de locais de empréstimo se as primeiras forem rochosas, incluindo		
33	2.3.2.1	Conforme mapa de cálculo de volumes	m3	#REF!
	2.3.3	Aterro de valas com terra cirandada nas primeiras camadas e com solos resultantes da escavação nas camadas seguintes, executado por camadas de 0.20 m de espessura máxima, regadas e compactadas a maço ou mecânicamente (90% a 100% do ensaio Proctor Normal).		
34	2.3.3.1	Conforme mapa de cálculo de volumes	m3	#REF!
	2.4	Tubagens e acessórios		
	2.4.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em manilhas de betão vibrado, incluindo todos os trabalhos necessários à sua completa instalação, com o diâmetro interior de:		
35	2.4.1.1	Ø 300 mm	ml	#REF!
36	2.4.1.2	Ø 400 mm	ml	#REF!
37	2.4.1.3	Ø 800 mm	ml	#REF!



Município de Murça

Procedimento DOM/9/2018/CP

	2.5	Orgãos da rede		
	2.5.1	Câmaras de visita simples ou de queda suave, de planta circular, com o diâmetro interior de 1,0m, incluindo alargamento de vala e profundidade em mais 0,4m para instalação da mesma, aterro, carga, descarga e transporte a vazadouro dos produtos sobranes, soleira em betão simples C16/20, degraus e tampa de ferro fundido dúctil ø60 cm classe D400, tipo "Rexel" da Sain-Gobain ou equivalente, reboco interior, fecho das juntas exteriores de união dos anéis com produto hidrófugo, completas, conforme peças desenhadas, com		
38	2.5.1.1	h 2,50 m	UN	9
	2.5.2	Câmaras de visita simples ou de queda suave, de planta circular, com o diâmetro interior de 1,0m, incluindo alargamento de vala e profundidade em mais 0,4m para instalação da mesma, aterro, carga, descarga e transporte a vazadouro dos produtos sobranes, soleira em betão simples C16/20, degraus e tampa de ferro fundido dúctil ø60 cm classe D400, tipo "Rexel" da Sain-Gobain ou equivalente, reboco interior, fecho das juntas exteriores de união dos anéis com produto hidrófugo, completas, conforme peças desenhadas, com as inscrições a definir pela C.M. Murça.		
39	2.5.2.1	2,50 < h 5,0 m	UN	1
40	2.5.3	Sumidouros a executar conforme desenho de pormenor, incluindo movimento de terras, ramal de ligação em tubagem de betão vibrado f200mm, grelha em ferro fundido de 600x350mm, classe D400 e soleira em betão.	UN	14
	2.5.4	Execução de boca de saída em betão armado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua implantação, nomeadamente, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição, compactação e condução a vazadouro dos produtos sobranes, conforme desenho de pormenor.		
41	2.5.4.1	Boca simples em talude de aterro para tubagem Ø 800 mm.	UN	1
42	2.5.5	Execução de descida de talude de secção semi-circular Ø800mm, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua implantação, nomeadamente, escavação em terreno de qualquer natureza, remoção, reposição, compactação e condução a vazadouro dos produtos sobranes	ml	30
43	2.5.6	Execução de bacia de dissipação (4,00m x 4,70m) em enrocamento argamassado com 0,30m de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua implantação, nomeadamente, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobranes, a regularização e preparação da superfície, conforme desenho de pormenor.	m2	18,8
	2.6	Ligações prediais		
	2.6.1	Execução de ramais prediais em manilhas de betão vibrado, com a extensão média de 14,5m, incluindo abertura e tapamento de valas, a execução de caixas interceptoras de secção quadrada em blocos de alvenaria com 0,15m de espessura ou betão simples, dimensões interiores de 0,80x0,80m, escavação, aterro, transporte dos produtos sobranes a vazadouro, reboco interior com argamassa de cimento e areia ao traço 1:2 queimado à colher, tampa em FFD 0,50x0,50m com vedação hidráulica, da classe C250, aro, fecho hidráulico, tipo "PARXESS" da Sain-Gobain ou equivalente e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua boa execução e bom funcionamento.		
44	2.6.1.1	Tubagem Ø 300 mm	UN	13
	3.	Infraestruturas de Eletricidade		
	3.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO PARTICULAR		
45	3.1.1	Fornecimento e montagem a 1,00 m de profundidade, em vala, de tubo de PVC Ø200 mm, em travessias.	m	48
46	3.1.2	Montagem de cabo subterrâneo de B.T. a 0,80 m de profundidade, em vala ou enfiado em tubo de PVC Ø200 mm, nas travessias, incluindo este, existente sem reposição do pavimento	m	750
47	3.1.3	Fornecimento e montagem de rede de sinalização da rede de B.T., de modelo em uso na EDP, S.A.	m	750
48	3.1.4	Fornecimento e montagem de rede de protecção da rede de B.T. de modelo em uso na EDP, S.A.	m	750
	3.2	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
49	3.2.1	Fornecimento e montagem de rede de sinalização da rede de B.T., de modelo em uso na EDP, S.A.	m	300
50	3.2.2	Fornecimento e montagem de rede de protecção da rede de B.T. de modelo em uso na EDP, S.A.	m	300
	3.3	CHEGADAS		
51	3.3.1	Fornecimento e montagem em vala a 0,80 m do pavimento acabado de tubo em PP do tipo AMBIDUR Ø90mm para futuro enfiamento dos cabos eléctricos para o interior dos lotes, incluindo fita e rede de sinalização e fecho das pontas (no interior do lote) a fogo.	m	380
	3.4	MOVIMENTO DE TERRAS		
52	3.4.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de valas.	m3	359,88



Município de Murça

Procedimento DOM/9/2018/CP

53	3.4.2	Baldeação dos produtos provenientes da escavação.	m3	431,86
54	3.4.3	Fornecimento e colocação de areia numa espessura de 20 cm para proteção dos cabos elétricos.	m3	87,72
55	3.4.4	Aterro das valas, regando e batendo a maço por camadas de 0,20 m.	m3	272,16
4.	INFRAESTRUTURAS ITUR			
4.1	REDE DE TUBAGENS E CÂMARAS E CÂMARAS DE VISITA			
56	4.1.1.	Fornecimento e montagem em vala a 1,0 m (nas travessias) e a 0,80 m nos passeios do pavimento acabado de tubos FRP de Ø110 mm para proteção de cabos aplicado diretamente no terreno em condições regulamentares e dos desenhos anexos.	m	831
57	4.1.2	Fornecimento e montagem em vala de um tritubo em PEAD de Ø40 mm para proteção de cabos aplicado diretamente no terreno, em condições regulamentares e dos desenhos anexos.	UN	277
58	4.1.3	Fornecimento e montagem em vala de tubos PEAD Ø50 mm para proteção dos cabos elétricos de ligação de cada lote, aplicados diretamente no terreno em condições regulamentares e dos desenhos anexos incluindo o fecho a fogo de cada tubo.	m	850
59	4.1.4	Fornecimento e montagem de rede de sinalização da rede de tubagens das telecomunicações.	m	380
60	4.1.5	Câmara de visita simples do tipo CVR2 com as dimensões de 0,75x1,20x1,50 m (LxCxH), do tipo pré-fabricado ou construídos no local, incluindo alargamento da vala, aterro, carga, descarga e transporte a vazadouro dos produtos sobranes, com tampa em ferro fundido dúctil Ømm classe D400 tipo "REXEL" da Saint-Gobain ou equivalente, reboco interior, com a inscrição "Telecomunicações".	UN	12
4.2	Movimento de Terras			
61	4.2.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de valas.	m3	181,12
62	4.2.2	Baldeação dos produtos provenientes da escavação.	m3	217,34
63	4.2.3	Fornecimento e colocação de areia numa espessura de 0,40 cm para proteção dos cabos elétricos.	m3	90,56
64	4.2.4	Aterro das valas, regando e batendo a maço por camadas de 0,20 m.	m3	90,56
65	4.2.5	levantamento e reposição do pavimento existente nas travessias da via existente.	m2	30
5.	Diversos			
5.1	Encargos gerais da obra			
66	5.1.1	Montagem e desmontagem de estaleiro, incluindo acessos, vedações, ramais de água, esgotos, electricidade e telefones, manutenção global do estaleiro durante a execução dos trabalhos, desmontagem global do estaleiro no final dos trabalhos da empreitada, repondo as condições iniciais do local, limpeza final da obra e a elaboração e implementação do Plano de Segurança e Saúde e Compilação Técnica.	UN	1
67	5.1.2	Execução e fornecimento ao dono da obra, das telas finais da obra, em papel e formato digital.	UN	1