



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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Estaleiro		
1	1.1	Montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo o arranjo paisagístico da área ocupada após desmontagem.	vg	1
2	1.2	Execução do projeto de telas finais dos trabalhos realizados, a entregar ao Dono de Obra, aquando da receção provisória da obra.	vg	1
3	1.3	Execução de desvios provisórios de tráfego.	vg	1
4	1.4	Conservação durante o prazo da empreitada, das estradas (Nacionais ou Municipais) utilizadas pelo adjudicatário durante a execução da obra.	vg	1
5	1.5	Implementação do plano de segurança e saúde incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos.	vg	1
	1.6	Outros Trabalhos:		
	1.6.1	Placas de obra		
6	1.6.1.1	Fornecimento e montagem de placa identificativa da obra, em PVC, 1,50 m de altura e 1,10 m de largura, fixa em suporte metálico afastado do chão cerca de 1,20 m, instruções a fornecer pela fiscalização, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares.	UN	1
7	1.6.1.2	Fornecimento e montagem de placa identificativa da obra, em lona, 4,00 m de altura e 2,00 m de largura, fixa em suporte metálico afastado do chão cerca de 1,20 m, inscrições a fornecer pela fiscalização, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares.	UN	1
8	1.7	Projeto de Desvio de Trânsito	UN	1
	2	Terraplenagens		
	2.1	Trabalhos preparatórios:		
9	2.1.1	Desmatação, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	6500
	2.1.2	Decapagem na linha de terra vegetal com a espessura de 0,30m e sua colocação em vazadouro, ou depósito provisório para posterior utilização, incluindo escavação, carga, transporte, proteção e eventual indemnização por depósito.		
10	2.1.2.1	Com colocação em vazadouro.	m3	1000
11	2.1.2.2	Com colocação em depósito provisório	m3	1000
	2.1.2.3	Preparação da fundação de aterros em condições especiais:		
12	2.1.2.3.1	Saneamento em fundação de aterros, incluindo carga, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório, e eventual indemnização por depósito.	m3	2350
	2.1.2.4	Fornecimento e colocação de geossintéticos em fundação de aterros:		
13	2.1.2.4.1	Sobre baixas aluvionares compressíveis ou outros solos moles, com o objetivo essencial de desempenhar as funções de separação e/ou filtro.	m2	15500
	2.1.2.5	Camada drenante sobrejacente ao geotêxtil:		
14	2.1.2.5.1	Em areia natural.	m3	2350
	2.2	Escavação na linha e colocação em aterro ou vazadouro:		
15	2.2.1	Escavação com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	10000
16	2.2.2	Carga, transporte e colocação em vazadouro dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito.	m3	10000
	2.3	Escavação em empréstimo:		
	2.3.1	Escavação em empréstimo em terreno de qualquer natureza e colocação em aterro, indemnização por matagem e arranjo para enquadramento paisagístico da zona de empréstimo:		
17	2.3.1.1	Carga, transporte, espalhamento e compactação.	m3	5000
	2.4	Leito do pavimento, incluindo tratamento ou fornecimento, e colocação dos materiais: (espessuras das camadas, após compactação)		
	2.4.1	Em aterros de solos:		
	2.4.1.1	Em solos selecionados do tipo S3		



Câmara Municipal da Murtosa

Procedimento 2/2021-PPC

18	2.4.1.1.1	Com 0,30 m de espessura.	m2	2700
3	DRENAGEM Águas pluviais			
3.1	Escavação, em trabalhos realizados para garantia da continuidade do sistema de águas superficiais, incluindo remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobranes, e eventuais indemnizações por depósito:			
3.1.1	Para abertura de valas destinadas à regularização, retificação ou desvio de linhas de água, nomeadamente as contíguas às passagens hidráulicas, e valas longitudinais de grande			
19	3.1.1.1	Com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	621
3.2	Escavação, em trabalhos realizados para garantia da continuidade do sistema de águas superficiais, incluindo remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobranes, e eventuais indemnizações por depósito:			
3.2.1	Bocas na base de aterro:			
3.2.1.1	Para passagens hidráulicas em betão:			
20	3.2.1.1.1	Simples para diâmetro superior a 1,00 m e inferior ou igual a 1,50 m.	UN	2
3.3	Execução de órgãos de drenagem longitudinal, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobranes, e eventuais indemnizações por depósito:			
3.3.1	Coletores, longitudinais e de evacuação lateral:			
21	3.3.1.1	Com diâmetro igual a 0,315 m.	m	776,9
22	3.3.1.2	Com diâmetro igual a 0,40 m.	m	196
3.4	Execução de órgãos complementares de drenagem, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobranes, e eventuais indemnizações por depósito:			
3.4.1	Caixas de visita/sumidouros em coletores:			
3.4.1.1	Com diâmetro inscrito igual a 1,20 m:			
23	3.4.1.1.1	Com altura inferior ou igual a 2,50 m.	UN	16
3.4.2	Sumidouros e Sarjetas:			
24	3.4.2.1	Sumidouro junto a lancil ou a separador elevado, com grelha.	UN	38
3.5	Outros Trabalhos:			
25	3.5.1	Fornecimento e aplicação de caixa de visita simples (ramais dos lotes) em betão com diâmetro 0,50m, incluindo todos os movimentos de terras, tampa em ferro fundido dúctil (FFD) e todos os trabalhos e acessórios para o seu bom funcionamento.	UN	11
26	3.5.2	Execução de bocas em passagens hidráulicas de secção circular ou outra, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobranes, e eventuais indemnizações por depósito, bocas na base de aterro, para passagens hidráulicas em betão, duplas para diâmetros iguais a 0,40 m,	UN	2
27	3.5.3	Limpeza e elevação das tampas e/ou grelhas do sistema de drenagem existente	vg	1
28	3.5.4	Limpeza e desassoreamento de vala de Drenagem natural onde descarrega a rede pluvial	m	100
29	3.5.5	Execução de pares de Caixas de visita simples (0,60x0,60x1,00) em betão pré-fabricado com tampa em ferro fundido D400 e tubagem em PVC 3xØ150 na extensão de 20m para futuras ligações de infra-estruturas entre as rotundas e praça e os passeios exteriores, incluindo todos os trabalhos	UN	4
30	3.5.6	Execução de proteção mecânica (tipo 2) através de envolvimento da tubagem, quando a altura entre o bordo superior e a superfície é inferior a 1,00m, em Betão C25/30 com 0,30m de espessura, incluindo todos os trabalhos.	m	180
4	INFRAESTRUTURAS DE ÁGUAS Rede de Abastecimento de água			
4.1	ABASTECIMENTO DE ÁGUAS (Novo Arruamento)			
4.1.1	MOVIMENTO DE TERRAS			
4.1.1.1	Escavação em terrenos, na abertura de valas para implantação de tubagem e câmaras de visita, incluindo a baldeação dos produtos escavados e a regularização dos fundos e todos os trabalhos e acessórios de entivação normal ou especial e drenagem de valas ou de sondagens para localização de infraestruturas existentes. Inclui-se o transporte provisório para local adequado e transporte do volume necessário para fecho da vala, em arruamento de pequena largura que não comportem o habitual arrumo da escavação em obra. Nota: Atendendo a que se pretende que a nova tubagem seja implantada o mais próximo possível da rede existente, este artigo inclui os cuidados e trabalhos necessários para que as interrupções de fornecimento sejam pontuais e a retirada das tubagens antigas- estas, que se encontrem degradadas serão transportadas a vazadouro e as reaproveitáveis transportadas para estaleiro da câmara municipal			



Câmara Municipal da Murtosa

Procedimento 2/2021-PPC

31	4.1.1.1.1	Terra (100%)	m3	218,82
32	4.1.1.2	Execução de camada de fundação de tubagens, em base de granulometria extensa entre 5 a 2,5 mm, incluindo compactação, de modo atingir uma compactação superior a 95% do ensaio Protor Modificado, de acordo com a vala tipo.	m3	54
33	4.1.1.3	Execução de aterro em valas em camada de proteção á tubagem, com solo, granular incoerente isento de pedras cirandado incluindo cirandagem, ou areia, bem como compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do ensaio Protor Modificado,	m3	64
34	4.1.1.4	Execução de aterro com material da própria vala cirandado isento de pedras de dimensão superior a 0,10 m, incluindo rega e compactação em camadas de espessura não superior 0,30 m, de modo a atingir uma compactação entre 85 -90 % do ensaio do Protor Modificado	m3	125,8
35	4.1.1.5	Transporte a vazadouro certificado de terras sobranes até á distância de 10 Km, incluindo carga e descarga, de acordo com o definido no PPGR.	m3	125,8
36	4.1.1.6	Fornecimento e colocação de tela geotêxtil não tecido fabricado com agulhagem de fibras contínuas de polipropileno formando uma tela homogénea imprutrescível, com a gramagem mínima de 200gr/m, apresentando uma resistência à tração maior ou igual a 8KN/m, uma resistência ao punçoamento maior ou igual a 1,3 KN, resistência a meios ácidos e alcalinos, incluindo sobreposições mínimas de 0,30 m nas juntas.	m2	595,4200 8
	4.1.2	TUBAGENS E ACESSÓRIOS		
	4.1.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD, classe 1,0 MPa, PE100, (EN 12201), incluindo juntas eletrosoldadas:		
37	4.1.2.1.1	- D110 mm	m	255
	4.1.2.2	Fornecimento e assentamento dos seguintes acessórios, com juntas eletrosoldadas:		
38	4.1.2.2.1	- Tês simples PEAD-D110 mm	UN	2
39	4.1.2.2.2	- Tês simples PVC-D110 mm	UN	2
40	4.1.2.3	Fornecimento e instalação de juntas de transição/ligação na rede existente PEAD/PVC do tipo Gibault, incluindo parafusos no diâmetro D110/D90 mm.	UN	2
41	4.1.2.4	Fornecimento e instalação de juntas de transição/ligação na rede existente PVC/PEAD do tipo Gibault, incluindo parafusos no diâmetro D110/D110 mm.	UN	2
	4.1.3	DIVERSOS		
	4.1.3.1	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento de cunha elástica para água com juntas tipo quick, completas, incluindo campânula, haste, dado e cabeça móvel, bem como maciço de apoio em betão, nos seguintes materiais e diâmetros		
42	4.1.3.1.1	Na rede geral PEAD 110mm	UN	6
43	4.1.3.1.2	Na rede geral PVC 110mm	UN	6
44	4.1.3.1.3	Nos ramais dos marcos de incêndio 90mm	UN	3
45	4.1.3.2	Fornecimento e instalação de marcos de incêndio metálico, tipo Fucoli, de três bocas de saída (75/52 mm), incluindo tubagem de ligação em ferro fundido, conforme pormenor.	UN	3
46	4.1.3.3	Execução de ramal de marco de incêndio em tubagem PEAD, D 90 mm da classe 1,0 MPa incluindo, Tê de ligação e demais acessórios, movimento de terras inerente inerente, bem como fita sinalizadora na vala.	m	30
47	4.1.3.4	Execução de maciços de ancoragem de acessórios da rede, em betão simples com as características de C20/25(B25), incluindo cofragem e descofragem, de acordo com o pormenor.	UN	8
48	4.1.3.5	Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora de tubagem em plástico á cor castanha com inscrição "Águas", com a largura de. 0,30 m de acordo com o desenho da vala tipo.	m	255
49	4.1.3.6	Fornecimento e entrega de cadastros finais da rede de águas em planta, em formato digital e em papel de acordo com as normas da entidade gestora	UN	1
50	4.1.3.7	Ensaio de estanquidade e pressão de toda a instalação	UN	1
	4.1.4	RAMAIS DOMICILIÁRIOS		
	4.1.4.1	Execução de troços de ramais domiciliários e de rega em tubagem de PEAD-1,0 MPa incluindo, movimento de terras inerente, tomada de carga, válvula de seccionamento, fita sinalizadora e demais acessórios, conforme pormenor, nos seguintes diâmetros:		
51	4.1.4.1.1	- D40mm	m	117
52	4.1.4.1.2	- D63mm (troços de ramais de rega)	m	18
	4.1.4.2	Execução de Caixas e Tubagens para Rega		



Câmara Municipal da Murtosa

Procedimento 2/2021-PPC

53	4.1.4.2.1	Caixa de visita para alojamento de válvulas de corte de ramal de rega com as dimensões de 0,50x0,50 m2 incluindo tampa metálica 0,50x0,50 m2 da classe C250, incluindo tubagem de rega de distribuição às zonas verdes a definir em obra em PEAD 63mm com uma extensão de 100m (no novo arruamento, aprox. entre os nós 3 e 4), em vala ao longo das zonas verdes, incluindo todos os movimentos de terras e fita sinalizadora.	UN	1
54	4.1.4.2.2	Caixa de visita para alojamento de válvulas de corte de ramal de rega com as dimensões de 0,50x0,50 m2 incluindo tampa metálica 0,50x0,50 m2 da classe C250, incluindo tubagem de rega de distribuição às zonas verdes a definir em obra em PEAD 63mm com uma extensão de 70m (no novo arruamento, aprox. entre os nós 1 e 3), em vala ao longo das zonas verdes, incluindo todos os movimentos de terras e fita sinalizadora.	UN	1
55	4.1.4.2.3	Caixa de visita para alojamento de válvulas de corte de ramal de rega com as dimensões de 0,50x0,50 m2 incluindo tampas metálicas 0,50x0,50 m2 da classe C250, incluindo tubagem de rega de distribuição às zonas verdes em PEAD 32 mm com uma extensão de 25m (entre a rotunda da rua Guerra Junqueiro e o canteiro da av. ^a Sto António do Monte), em vala ao longo das zonas verdes, incluindo todos os movimentos de terras e fita sinalizadora.	UN	1
56	4.1.4.3	Execução de marcos para instalação de válvulas de ramais de ligação domiciliários com as dimensões 0,5x0,70x1,00m3, em alvenaria de tijolo, incluindo reboco, pintura e portinhola circular D. 0,21m pintada a tinta de esmalte, e tampa com visor em PVC para alojamento do contador.	UN	14
5	INFRAESTRUTURAS DE SANEAMENTO			
5.1	REDE RESIDUAL GRAVÍTICA (Novo Arruamento)			
5.1.1	MOVIMENTO DE TERRAS			
5.1.1.1	Escavação e remoção de terras (areno-argiloso/ rochoso) em valas, para instalação de tubagens até às profundidades definidas em projeto, incluindo entivação regulamentar, bem como rebaixamento do nível freático se necessário.			
57	5.1.1.1.1	Terra (100%)	m3	342,6
58	5.1.1.2	Execução de camada de fundação de coletores e de caixas, em base de granulometria extensa entre 5 a 2,5 mm, incluindo compactação, de modo atingir uma compactação superior a 95% do ensaio Protor Modificado, de acordo com a vala tipo.	m3	101,43
59	5.1.1.3	Execução de aterro em valas em camada de proteção á tubagem, com solo, granular incoerente isento de pedras cirandado incluindo cirandagem, ou areia, bem como compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do ensaio Protor Modificado, de acordo com a vala tipo.	m3	102,16
60	5.1.1.4	Execução de aterro com material da própria vala cirandado isento de pedras de dimensão superior a 0,10 m, incluindo rega e compactação em camadas de espessura não superior 0,30 m, de modo a atingir uma compactação entre 85 -90 % do ensaio do Protor Modificado.	m3	140,49
61	5.1.1.5	Transporte a vazadouro certificado de terras sobranes até á distância de 10 Km, incluindo carga e descarga, de acordo com o definido no PPGR.	m3	240,13
62	5.1.1.6	Fornecimento e colocação de tela geotêxtil não tecido fabricado com agulhagem de fibras contínuas de polipropileno formando uma tela homogénea imprutrescível, com a gramagem mínima de 200gr/m, apresentando uma resistência à tração maior ou igual a 8KN/m, uma resistência ao punçoamento maior ou igual a 1,3 KN, resistência a meios ácidos e alcalinos, incluindo sobreposições mínimas de 0,30 m nas juntas.	m2	675,69
5.1.2	TUBAGENS E ACESSÓRIOS			
5.1.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PPC (Polipropileno corrugado) da classe SN 8, (EN 13476-3), incluindo retentor de borracha, lubrificante de enfiamento, e todos os acessórios, nos seguintes diâmetros:			
63	5.1.2.1.1	D 200 mm	m	232
5.1.3	DIVERSOS			
5.1.3.1	Execução de caixas de visita em anéis de betão pré-fabricados com cobertura tronco-cónica, incluindo fundo/soleira pré-fabricado em betão armado estanque com entrada/saída adaptada ao tubo PPC, do tipo Concretex, até ás cotas da rasante, nos seguintes diâmetros internos:			
64	5.1.3.1.1	Di = 1,00 m (H<2,50 m)	UN	5
65	5.1.3.2	Fornecimento e assentamento de tampas metálicas circulares em ferro fundido D 0,60 m reforçadas da classe D 400 (NP /EN124), incluindo aro, fecho e vedação hidráulica e dispositivo anti roubo, com inscrições " Águas Residuais .	UN	5
5.1.3.3	Execução de revestimento interior de caixas de vista com tinta á base de resinas epoxy do tipo "Sikagard 62N" ou equivalente, nos seguintes diâmetros internos:			
66	5.1.3.3.1	Di = 1,00 m (H<2,50 m)	UN	5
5.1.3.4	Execução de revestimento exterior de caixas de vista com tinta á base de resinas epoxy do tipo "Inertol F" ou equivalente, nos seguintes diâmetros internos:			
67	5.1.3.4.1	Di = 1,00 m (H<2,50 m)	UN	5
68	5.1.3.5	Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora de tubagem em plástico á cor castanha com inscrição " Águas residuais", com a largura de. 0,30 m de acordo com o desenho da vala tipo.	m	232



Câmara Municipal da Murtosa

Procedimento 2/2021-PPC

69	5.1.3.6	Execução de inspeção vídeo de coletores, com apresentação dos respetivos relatórios da inspeção, incluindo todos os trabalhos preparatórios de limpeza geral.	m	232
70	5.1.3.7	Fornecimento e entrega de cadastros finais das redes coletoras em planta e em perfil, em formato digital e em papel de acordo com as normas.	UN	1
71	5.1.3.8	Trabalhos a executar em ligações a caixas existentes, incluindo todos os trabalhos e vedações necessários, conforme pormenor	UN	1
	5.1.4	RAMAIS DOMICILIÁRIOS		
	5.1.4.1	Execução de ramais de ligação domiciliários de águas residuais, em PPC(polipropileno corrugado segundo a EN-13476-3) da classe SN 8, incluindo forquilha (se necessário), levantamento e reposição de pavimentos, movimento de terras inerente nas condições da vala das redes gerais nos seguintes diâmetros (até aos limites de propriedade), incluindo proteção mecânica com betão onde necessário e assinalado nos desenhos:		
72	5.1.4.1.1	D125 mm	m	146
73	5.1.4.2	Fornecimento e instalação de caixas de ramais domiciliários em Polipropileno de diâmetro D 400 mm com três entradas e uma saída, e com uma extensão de PVC SN8 de diâmetro 400 mm, incluindo escavação, aterro em camada de granulometria extensa e todos os trabalhos complementares, de acordo com o desenho tipo das peças desenhadas.	UN	17
74	5.1.4.3	Fornecimento e assentamento de tampas metálicas em ferro fundido dúctil, anti-roubo, com as dimensões de 0,50x0,50 m2 da classe D 400 (NP EN 124), incluindo aro metálico sifonado e inscrição de "Águas residuais" e logótipo da Entidade Gestora, conforme desenho de pormenor.	UN	17
6		INFRAESTRUTURAS DE ELETRICIDADE		
6.1		TROÇO 2 - ARRUAMENTOS		
	6.1.1	Baixa Tensão (ADI's)		
75	6.1.1.1	Fornecimento e montagem de Armário de Distribuição do tipo "W" normalizado de acordo com as indicações e condições técnicas exigidas pela EDP, totalmente equipado, com terra de proteção individual, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais (incluindo todos os fusíveis necessários), acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	6
76	6.1.1.2	Execução de caixa de visita e maciço para armário de distribuição tipo "W" de acordo com as indicações e condições técnicas exigidas pela EDP, junto de Armário de Distribuição, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	6
77	6.1.1.3	Fornecimento e montagem de Armário de Distribuição do tipo "X" normalizado de acordo com as indicações e condições técnicas exigidas pela EDP, totalmente equipado, com terra de proteção individual, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais (incluindo todos os fusíveis necessários), acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	1
78	6.1.1.4	Execução de caixa de visita e maciço para armário de distribuição tipo "X" de acordo com as indicações e condições técnicas exigidas pela EDP, junto de Armário de Distribuição, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	1
	6.1.2	Baixa Tensão (Apoios de Betão)		
79	6.1.2.1	Fornecimento e montagem de Apoio de Betão 9/200 normalizado, incluindo maciço, proteção mecânica de subida de cabos, fixação de cabos, pinças de amarração, ferragens de fixação, etc. de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	1
80	6.1.2.2	Fornecimento e montagem de Apoio de Betão 9/240 normalizado, incluindo maciço, proteção mecânica de subida de cabos, fixação de cabos, pinças de amarração, ferragens de fixação, etc. de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	2
81	6.1.2.3	Fornecimento e montagem de Apoio de Betão 9/600 normalizado, incluindo maciço, proteção mecânica de subida de cabos, fixação de cabos, pinças de amarração, ferragens de fixação, etc. de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	2
	6.1.3	Baixa Tensão (Cabos)		
82	6.1.3.1	Fornecimento e montagem de cabo LVAV 3x185+95mm ² , incluindo cabeças terminais, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	674
83	6.1.3.2	Fornecimento e montagem de cabo LSVAV 4x95mm ² , incluindo cabeças terminais, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	27
84	6.1.3.3	Fornecimento e montagem de cabo LSVAV 4x35mm ² , incluindo cabeças terminais, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	1
85	6.1.3.4	Fornecimento e montagem de cabo LSVAV 4x16mm ² , incluindo cabeças terminais, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	260



Câmara Municipal da Murtosa

Procedimento 2/2021-PPC

86	6.1.3.5	Fornecimento e montagem de cabo LXS 4x95mm ² , de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	60
87	6.1.3.6	Fornecimento e montagem de cabo LXS 4x70mm ² , de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	1
88	6.1.3.7	Fornecimento e montagem de cabo LXS 4x50mm ² , de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	1
89	6.1.3.8	Fornecimento e montagem de cabo LXS 4x35mm ² , de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	1
90	6.1.3.9	Fornecimento e montagem de cabo LXS 4x25mm ² , de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	1
91	6.1.3.10	Fornecimento e montagem de cabo LXS 4x16mm ² , de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	1
92	6.1.3.11	Fornecimento e montagem de cabo LXS 2x16mm ² , de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	1
6.1.4 Baixa Tensão (Caixas de transição de redes subterrâneas com redes aéreas)				
93	6.1.4.1	Fornecimento e montagem de caixa de seccionamento/proteção para transição de cabos de rede subterrânea para rede aérea de BT, colocada no topo de apoio de betão, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios (incluindo fusíveis), mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	3
6.1.5 Baixa Tensão (refazer ramais)				
	6.1.5.1	Alteração de Ramal de alimentação a instalação de utilização existente, de acordo com o indicado em projeto, não estando dispensada a verificação prévia das condições de execução no local, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, trabalhos de construção civil, remates de acabamentos, mão-de-obra e todos os trabalhos incluídos (apenas estando excluídos desta medição os tubos, cabos e valas nos traçados subterrâneos na via pública indicados em planta, bem como eventual apoio de betão e as		
94	6.1.5.1.1	Rua António Vieira Pinto, nº 10	vg	1
95	6.1.5.1.2	Rua António Vieira Pinto, nº 8	vg	1
96	6.1.5.1.3	Rua António Vieira Pinto, nº 15	vg	1
97	6.1.5.1.4	Rua António Vieira Pinto, nº 4	vg	1
98	6.1.5.1.5	Rua António Vieira Pinto, nº 5-A	vg	1
99	6.1.5.1.6	Armário Telecomunicações	vg	1
100	6.1.5.1.7	Rua António Vieira Pinto, nº 2-B	vg	1
101	6.1.5.1.8	Rua António Vieira Pinto, nº 2-A	vg	1
102	6.1.5.1.9	Rua Guerra Junqueiro, nº 22	vg	1
103	6.1.5.1.10	Rua Guerra Junqueiro, nº 106	vg	1
104	6.1.5.1.11	Rua Guerra Junqueiro, nº 103	vg	1
105	6.1.5.1.12	Rua Guerra Junqueiro, nº 101	vg	1
106	6.1.5.1.13	Rua Guerra Junqueiro, nº 99	vg	1
107	6.1.5.1.14	Rua Guerra Junqueiro, nº 104	vg	1
108	6.1.5.1.15	Rua Guerra Junqueiro, nº 100	vg	1
109	6.1.5.1.16	Rua Guerra Junqueiro, nº 97	vg	1
6.1.6 ILUMINAÇÃO				
110	6.1.6.1	Fornecimento e montagem de Conjunto de iluminação (coluna metálica octogonal com 8 metros de altura útil, apoio por enterramento, com braço simples de 0,75m, com luminária qualificada de uso corrente EDP, Voltana-2 de 56w), restantes características indicadas nos anexos, com eletrificação), de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	12
111	6.1.6.2	Fornecimento e execução de maciços para as colunas, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	12



Câmara Municipal da Murtosa

Procedimento 2/2021-PPC

112	6.1.6.3	Fornecimento e execução de terras de proteção individuais para as colunas, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	12
113	6.1.6.4	Fornecimento e montagem de cabo LSVAV 4x16mm ² , incluindo cabeças terminais, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	710
114	6.1.6.5	Fornecimento e montagem de caixa de seccionamento/proteção para transição de cabos de rede subterrânea para rede aérea de IP, colocada no topo de apoio de betão (já medido na parte de BT), de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios (incluindo fusíveis), mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	3
115	6.1.6.6	Fornecimento e montagem de cabo LXS 4x50mm ² , de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	1
116	6.1.6.7	Fornecimento e montagem de cabo LXS 4x35mm ² , de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	30
	6.1.7	Valas, Tubos e Caixas		
117	6.1.7.1	Abertura e tapamento de vala, em passeios, incluindo sinalizações, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	550
118	6.1.7.2	Abertura e tapamento de vala, em travessias, incluindo sinalizações, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	235
119	6.1.7.3	Fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø 160 mm (6Kg/cm ²), em vala aberta, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	1
120	6.1.7.4	Fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø 125 mm (6Kg/cm ²), em vala aberta, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	2010
121	6.1.7.5	Fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø 63 mm (6Kg/cm ²), em vala aberta, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	800
122	6.1.7.6	Fornecimento e montagem de caixas de passagem para redes subterrâneas, pré-fabricadas, tronco-cónicas, com aro e tampa em ferro fundido "D400", de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	18
	6.1.8	Desmontagem de instalações existentes (BT e IP)		
123	6.1.8.1	Execução de todos os trabalhos de desmontagem das instalações existentes de BT e IP no espaço de intervenção previsto (sendo de observar com particular atenção as questões técnicas a indicar pela EDP) com acondicionamento e listagem de todos os materiais, com entrega ao dono de obra dos materiais com viabilidade de aproveitamento (critério a definir pelo dono de obra) ou envio para empresa credenciada para efetuar reciclagem dos restantes materiais, com todos os trabalhos, mão-de-obra e documentação incluídos e de acordo com fiscalização da EDP.	vg	1
	6.1.9	Intervenções em Posto de Transformação existente		
124	6.1.9.1	Intervenção a executar na parte de BT do PT-CA "MRS-D-0001" (incluindo o Quadro elétrico respetivo), para a implementação da alteração dos circuitos de redes aéreas para subterrâneas, sendo de observar com particular atenção as questões técnicas a indicar pela EDP, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos, e de acordo com fiscalização da EDP.	vg	1
125	6.1.9.2	Intervenção a executar na parte de IP do PT-CA "MRS-D-0001" (incluindo o Quadro elétrico respetivo), para a implementação da alteração dos circuitos de redes aéreas para subterrâneas, sendo de observar com particular atenção as questões técnicas a indicar pela EDP, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos, e de acordo com fiscalização da EDP.	vg	1
	6.1.10	Diversos		
126	6.1.10.1	Elaboração de telas finais em formato digital (extensão dwg), com entrega à EDP e ao dono de obra (em formato digital e 1 exemplar em papel)	UN	1
127	6.1.10.2	Licenciamento das instalações junto das entidades competentes, com todos os documentos necessários.	vg	1
128	6.1.10.3	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro em obra, com tudo incluindo	vg	1
	6.2	TROÇO 2 - LOTEAMENTO (NOVA RUA)		
	6.2.1	BAIXA TENSÃO		
129	6.2.1.1	Fornecimento e montagem de Armário de Distribuição do tipo "W" normalizado de acordo com as indicações e condições técnicas exigidas pela EDP, totalmente equipado, com terra de proteção individual, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	4



Câmara Municipal da Murtosa

Procedimento 2/2021-PPC

130	6.2.1.2	Execução de caixa de visita e maciço para armário de distribuição tipo "W" de acordo com as indicações e condições técnicas exigidas pela EDP, junto de Armário de Distribuição, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	4
131	6.2.1.3	Fornecimento e montagem de cabo LSVAV 4x95mm ² , incluindo cabeças terminais, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	176
	6.2.2	ILUMINAÇÃO		
132	6.2.2.1	Fornecimento e montagem de Conjunto de iluminação tipo 1 [coluna metálica octogonal com 8 metros de altura útil, apoio por enterramento, com braço duplo: braço de 1,25m (para iluminação viária e luminária respetiva qualificada de uso corrente EDP, Voltana-2 de 56w); braço de 0,50m (para iluminação de pista ciclável e luminária respetiva qualificada de uso corrente EDP, Voltana-0 de 23w; restantes características indicadas nos anexos, com eletrificação], de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	6
133	6.2.2.2	Fornecimento e montagem de Conjunto de iluminação tipo 2 [coluna metálica octogonal com 8 metros de altura útil, apoio por enterramento, com braço simples: braço de 1,25m (para iluminação viária e luminária respetiva qualificada de uso corrente EDP, Voltana-2 de 56w); restantes características indicadas nos anexos, com eletrificação], de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	6
134	6.2.2.3	Fornecimento e execução de maciços para as colunas, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	12
135	6.2.2.4	Fornecimento e execução de terras de proteção individuais para as colunas, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	12
136	6.2.2.5	Fornecimento e montagem de cabo LSVAV 4x16mm ² , incluindo cabeças terminais, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	510
137	6.2.2.6	Trabalhos de alteração da iluminação existente na Rua Manuel Torrão por causa da alteração de traçado para criação de rotunda, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	vg	1
	6.2.3	VALAS, TUBOS E CAIXAS		
138	6.2.3.1	Fornecimento e montagem de caixas de passagem para redes subterrâneas BT, pré-fabricadas, tronco-cónicas, com aro e tampa em ferro fundido "D400", de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	UN	4
139	6.2.3.2	Fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø 125 mm (6Kg/cm ²), em vala aberta, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	606
140	6.2.3.3	Fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø 63 mm (6Kg/cm ²), em vala aberta, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	750
141	6.2.3.4	Abertura e tapamento de vala, em passeios, incluindo sinalizações, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	610
142	6.2.3.5	Abertura e tapamento de vala, em travessias, incluindo sinalizações, de acordo com o projeto, com todos os materiais, componentes adicionais, acessórios, mão-de-obra e trabalhos incluídos.	m	116
	6.2.4	DIVERSOS		
143	6.2.4.1	Elaboração de telas finais em formato digital (extensão dwg).	UN	1
144	6.2.4.2	Licenciamento das instalações junto das entidades competentes, com todos os documentos necessários.	vg	1
145	6.2.4.3	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro em obra, com tudo incluindo	vg	1
7	INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES (ITUR)			
7.1	TROÇO 2 - ARRUAMENTOS			
	7.1.1	Tubos		
146	7.1.1.1	Fornecimento e montagem de tubo de polietileno de alta densidade incluindo uniões por eletrossoldadura, PEAD Ø 110 mm, 4Kg, verde, instalado em vala, com todos os acessórios e trabalhos incluídos.	m	1380
147	7.1.1.2	Fornecimento e montagem de tubo de polietileno de alta densidade incluindo uniões por eletrossoldadura, PEAD Ø 40 mm, 4Kg, verde, instalado em vala, com todos os acessórios e trabalhos incluídos.	m	135



Câmara Municipal da Murtosa

Procedimento 2/2021-PPC

148	7.1.1.3	Fornecimento e montagem de tubo de polietileno de alta densidade incluindo uniões por eletrossoldadura, TRITUBO Ø 40 mm, verde, instalado em vala, com todos os acessórios e trabalhos incluídos.	m	460
149	7.1.1.4	Fornecimento e montagem de tampões para todos os tubos previstos no projeto, com todos os acessórios e trabalhos necessários.	vg	1
	7.1.2	Câmaras		
150	7.1.2.1	Fornecimento e montagem de câmara de visita tipo CVR1 com dimensões interiores 60cm (largura) x 75cm (comprimento) x 100cm (Pé direito), com aro e tampas de classe mínima C250 (de acordo com a norma EN124), com todos os acessórios e trabalhos incluídos.	UN	10
151	7.1.2.2	Fornecimento e montagem de câmara de visita tipo CVR1 com dimensões interiores 60cm (largura) x 75cm (comprimento) x 100cm (Pé direito), com aro e tampas de classe mínima D400 (de acordo com a norma EN124), com todos os acessórios e trabalhos incluídos.	UN	5
	7.1.3	Valas		
152	7.1.3.1	Abertura e tapamento de vala, para PASSEIO de acordo com as características descritas em projeto, com todos os acessórios e trabalhos necessários.	m	211
153	7.1.3.2	Abertura e tapamento de vala, para TRAVESSIAS de acordo com as características descritas em projeto, com todos os acessórios e trabalhos necessários.	m	247
	7.1.4	Diversos		
154	7.1.4.1	Execução dos ensaios previstos no manual ITUR em toda a rede de tubagens e caixas, com todos os trabalhos necessários.	vg	1
155	7.1.4.2	Fornecimento de fichas técnicas do material instalado, respetivas garantias e certificados, organizados numa pasta.	vg	1
156	7.1.4.3	Elaboração e fornecimento de telas finais em base informática (extensão DWG) e 1 cópia em papel, com georeferenciação e com cotas e distâncias, em todos os troços e caixas, relativamente a pontos notáveis (limites de lotes, bermas de passeios, etc).	vg	1
157	7.1.4.4	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro de obra para as instalações constantes no presente projeto, com tudo incluindo.	vg	1
	7.2	TROÇO 2 - LOTEAMENTO (NOVA RUA)		
	7.2.1	Tubos		
158	7.2.1.1	Fornecimento e montagem de tubo de polietileno de alta densidade incluindo uniões por eletrossoldadura, PEAD Ø 110 mm, 4Kgf, verde, instalado em vala, com todos os acessórios e trabalhos incluídos.	m	1260
159	7.2.1.2	Fornecimento e montagem de tubo de polietileno de alta densidade incluindo uniões por eletrossoldadura, PEAD Ø 63 mm, 4Kgf, verde, instalado em vala, com todos os acessórios e trabalhos incluídos.	m	130
160	7.2.1.3	Fornecimento e montagem de tubo de polietileno de alta densidade incluindo uniões por eletrossoldadura, TRITUBO Ø 40 mm, verde, instalado em vala, com todos os acessórios e trabalhos incluídos.	m	420
161	7.2.1.4	Fornecimento e montagem de tampões para todos os tubos previstos no projeto, com todos os acessórios e trabalhos necessários.	vg	1
	7.2.2	Câmaras		
162	7.2.2.1	Fornecimento e montagem de câmara de visita tipo CVR1 com dimensões interiores 60cm (largura) x 75cm (comprimento) x 100cm (Pé direito), com aro e tampas de classe mínima C250 (de acordo com a norma EN124), com todos os acessórios e trabalhos incluídos.	UN	15
	7.2.3	Valas		
163	7.2.3.1	Abertura e tapamento de vala, para PASSEIO de acordo com as características descritas em projeto, com todos os acessórios e trabalhos necessários.	m	324
164	7.2.3.2	Abertura e tapamento de vala, para TRAVESSIAS de acordo com as características descritas em projeto, com todos os acessórios e trabalhos necessários.	m	89
	7.2.4	Diversos		
165	7.2.4.1	Execução dos ensaios previstos no manual ITUR em toda a rede de tubagens e caixas, com todos os trabalhos necessários.	vg	1
166	7.2.4.2	Fornecimento de fichas técnicas do material instalado, respetivas garantias e certificados, organizados numa pasta.	vg	1
167	7.2.4.3	Elaboração e fornecimento de telas finais em base informática (extensão DWG) e 1 cópia em papel, com georeferenciação e com cotas e distâncias, em todos os troços e caixas, relativamente a pontos notáveis (limites de lotes, bermas de passeios, etc).	vg	1
168	7.2.4.4	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro de obra para as instalações constantes no presente projeto, com tudo incluindo.	vg	1
	8	REDE DE GÁS		
	8.1	RAMAL		
	8.1.1	Valas		
169	8.1.1.1	Abertura e fecho de vala	m	392
170	8.1.1.2	Fita pré-aviso de gás	m	428



Câmara Municipal da Murtosa

Procedimento 2/2021-PPC

	8.1.2	Tubagens e acessórios		
171	8.1.2.1	Tubo PE DN 63	m	392
172	8.1.2.2	Tubo PE DN 32	m	144
173	8.1.2.3	Tampão DN 63	UN	1
	8.1.3	Válvulas		
174	8.1.3.1	Tomada em carga DN 63 com saída DN 32, constituída conforme Pormenor 9 - Des. N.º 0.4	UN	16
175	8.1.3.2	Válvula de vente com saída DN32, constituída conforme Pormenor 10 - Des. N.º 0.4	UN	2
176	8.1.3.3	Tomada em carga com válvula incorporada em polietileno DN125/DN63, constituída conforme Pormenor 6 - Des. N.º 0.3	UN	1
	8.1.4	Caixas		
177	8.1.4.1	Caixa de manobra tronco-cónica F 10, constituída conforme Pormenor 5 - Des. N.º 0.3	UN	16
178	8.1.4.2	Caixa de manobra tronco-cónica F 20, constituída conforme Pormenor 4 - Des. N.º 0.3	UN	3
	8.2	DIVERSOS GÁS		
179	8.2.1	Materiais/consumíveis diversos	vg	1
180	8.2.2	Execução e entrega de telas finais, com todas as cotas dimensionais e pormenores da Rede de Gás instalada, de acordo com o requerido pela LUSITÂNIAGÁS, em papel e formato digital	vg	1
	8.3	LICENCIAMENTO/CERTIFICAÇÕES		
181	8.3.1	Desenvolvimento, com as diversas entidades, do processo burocrático para estabelecimento da ligação do ramal a instalar ao existente, Inspeção, Certificação e Licenciamento da Rede de Gás, com parecer favorável da LUSITÂNIAGÁS, para e com entrega à Câmara Municipal	vg	1
	9	OBRAS ACESSÓRIAS - Lancilagem		
	9.1	Fornecimento e colocação de lancis em passeios, ilhéus e separadores:		
182	9.1.1	Lancil de passeio, incluindo fundação.	m	1079,77
183	9.1.2	Lancil galgável, incluindo fundação.	m	80,6
184	9.1.3	Lancil de remate de passeios com zonas ajardinadas, incluindo fundação.	m	100
	10	Outros Trabalhos:		
185	10.1	Reposição dos serviços de interesse público afetados, incluindo a reposição/deslocalização da iluminação pública, e todos os materiais e trabalhos necessários.	vg	1
186	10.2	Construção de muro de vedação em blocos de cimento rebocados e pintados nas duas faces, incluindo fundações, lintéis, pilares de travamento e todos os trabalhos de acordo com os pormenores descritos no Desenho nº 9.4	m	532
187	10.3	Fornecimento e montagem de Abrigo/Paragem com estrutura em aço cor cinza forja e paredes laterais em vidro laminado tipo modelo "Vagos" da BriCANTEL, incluindo fundações e todos os trabalhos de acordo com o fabricante.	UN	4
	11	PAVIMENTAÇÃO		
	11.1	Camadas granulares:		
	11.1.1	Camada de sub-base:		
	11.1.1.1	Agregado britado de granulometria extensa:		
188	11.1.1.1.1	Com 0,20m de espessura.	m2	6448,91
	11.1.2	Camada de base:		
	11.1.2.1	Agregado britado de granulometria extensa:		
189	11.1.2.1.1	Com 0,20 m de espessura.	m2	7642,28
	11.2	Camadas de misturas betuminosas a quente:		
	11.2.1	Camada de ligação:		
	11.2.1.1	AC20 bin ligante(MB):		
190	11.2.1.1.1	Com 0,006m de espessura.	m2	4453,95
	11.2.3	Camada de regularização, incluindo rega de colagem:		
191	11.2.3.1	AC14 reg ligante(BB)	TON	45



Câmara Municipal da Murtosa

Procedimento 2/2021-PPC

	11.2.4	Camada de desgaste:		
	11.2.4.1	AC14 surf ligante(BB):		
192	11.2.4.1.1	Com 0,05 m de espessura.	m2	4338,95
	11.3	Regas betuminosas de impregnação, colagem e cura:		
	11.3.1	Rega de impregnação betuminosa:		
193	11.3.1.1	Com emulsão betuminosa	m2	4338,95
	11.3.2	Rega de colagem:		
194	11.3.2.1	Com emulsão betuminosa	m2	4338,95
	11.4	Trabalhos especiais de pavimentação:		
	11.4.1	Fresagem de camadas de pavimentos existentes remoção e transporte a vazadouro dos produtos escavados ou reutilização em central, conforme definido no projeto:		
	11.4.1.1	Em misturas betuminosas:		
195	11.4.1.1.1	Em profundidades entre 5 e 10 cm	m2	350
	11.4.2	Pavimentação de passeios, estacionamento do novo arruamento, separadores ou ilhas direcionais, incluindo fundação:		
196	11.4.2.1	Em lajetas ou blocos de betão	m2	450
197	11.4.2.2	Remoção de pavimentos existentes, incluindo fundação e lancis, carga, transporte e colocação em vazadouro dos produtos sobantes e eventual indemnização por depósito.	m2	2310,1
	11.5	Outros Trabalhos:		
	11.5.1	Passeios:		
198	11.5.1.1	Fornecimento, espalhamento e acabamento com talocha mecânica de piso em betão C25/30 S3, com 10cm de espessura, com incorporação de 600g/m3 de fibras sintéticas.	m2	1800
199	11.5.1.2	Pintura do piso em betão com emulsão acrílica antiderrapante do tipo "isolatex" ou equivalente, de cor amarelo ou outra que se venha a definir em obra (RAL a definir em obra) com o mínimo de 2 demãos perfazendo um total de 400gr/m2, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	m2	1800
	11.5.2	Ciclovias:		
200	11.5.2.1	Fornecimento, espalhamento e acabamento com talocha mecânica de piso em betão C25/30 S3, com 10cm de espessura, com incorporação de 600g/m3 de fibras sintéticas.	m2	1100
201	11.5.2.2	Pintura do piso em betão com emulsão acrílica antiderrapante do tipo "isolatex" ou equivalente, de cor vermelho (RAL a definir em obra) com o mínimo de 2 demãos perfazendo um total de 400gr/m2, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	m2	1100
202	11.5.3	Fornecimento e aplicação de Pedra em granito 50x100x25 cinza Ariz bujardado fino e boleado na face à vista, execução da fundação em betão e todos os remates com os pavimentos, incluindo ainda carga, transporte e colocação em vazadouro dos produtos sobantes e eventual indemnização por depósito	m	55,7
203	11.5.4	Fornecimento e aplicação de Calçada em granito 11x11cinza Ariz bujardado fino e boleado na face à vista, incluindo fundação com cimento e areia 1/5 traço seco	m2	440
204	11.5.5	Fornecimento e aplicação de Calçada em granito 5x5 incluindo fundação com cimento e areia 1/5 traço seco	m2	1109
205	11.5.6	Fornecimento e aplicação de Calçada em granito 20x11 cinza Ariz bujardado fino e boleado na face à vista,incluindo fundação com cimento e areia 1/5 traço seco	m2	1971
206	11.5.7	Fornecimento e aplicação de Lancil em granito 25x15x1000 cinza Ariz bujardado fino e boleado na face à vista incluindo fundação	m	530
207	11.5.8	Fornecimento e aplicação de Lancil em granito 25x10x1000 cinza Ariz bujardado fino e boleado na face à vista incluindo fundação	m	350
208	11.5.9	Fornecimento e aplicação de Lancil galgável em granito 25x15x1000 cinza Ariz bujardado fino e boleado na face à vista incluindo fundação	m	190
209	11.5.10	Fornecimento e aplicação de Lancil de remate em granito 11x15x1000 cinza Ariz bujardado fino e boleado na face à vista incluindo fundação	m	130
	12	EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA		
	12.1	Sinalização vertical:		
	12.1.1	Sinalização vertical de código, incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:		
	12.1.1.1	Sinais triangulares:		
210	12.1.1.1.1	Com L = 0,70 m.	UN	11
	12.1.1.2	Sinais circulares:		
211	12.1.1.2.1	Com diâmetro igual a 0,70 m.	UN	21



Câmara Municipal da Murtosa

Procedimento 2/2021-PPC

	12.1.1.3	Sinais octogonais (STOP):		
212	12.1.1.3.1	Com L = 0,70 m.	UN	4
	12.1.1.4	Sinais quadrangulares:		
213	12.1.1.4.1	Com L = 0,70 m.	UN	33
	12.1.2	Sinalização vertical de informação, incluindo fornecimento e colocação:		
	12.1.2.1	Sinais de direção:		
214	12.1.2.1.1	Setas S's.	m2	4,68
	12.1.3	Estruturas para suporte dos elementos da sinalização de informação, incluindo implantação, fornecimento e colocação:		
	12.1.3.1	Estruturas de apoio de sinais laterais (excluindo os sinais de código), setas e painéis:		
215	12.1.3.1.1	Em perfis metálicos tubulares.	kg	107,08
216	12.1.4	Execução de fundações em betão armado, em sinais (excluindo sinais de código), setas, painéis, pórticos e semi-pórticos, incluindo escavação para abertura da fundação em terreno de qualquer natureza, fornecimento, colocação, e cofragens necessárias.	m3	4
	12.2	Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:		
	12.2.1	Marcas Longitudinais:		
	12.2.1.1	Linha branca contínua (LBC):		
217	12.2.1.1.1	Com 0,12 m de largura (LBC 0,12).	m	195
218	12.2.1.1.2	Com 0,15 m de largura (LBC 0,15).	m	376
	12.2.1.2	Linha branca tracejada (LBT):		
219	12.2.1.2.1	Com 0,12 m de largura e relação traço/espço 3/4 m (LBT 0,12; 3/4).	m	576
220	12.2.1.2.2	Com 0,30 m de largura e relação traço/espço 0,4/0,3 m (LBT 0,30; 0,4/0,3).	m	92
	12.2.2	Marcas Transversais:		
221	12.2.2.1	Barras de paragem com 0,60 m de largura.	m2	50
222	12.2.2.2	Passadeiras de peões.	m2	182
	12.2.3	Outras marcas:		
223	12.2.3.1	Raias oblíquas paralelas.	m2	69
224	12.2.3.2	Bandas Cromáticas	m2	89
	12.2.3.3	Triângulo de cedência de prioridade:		
225	12.2.3.3.1	Com h = 2,0 m.	UN	12
226	12.2.3.4	Inscrições STOP.	UN	1
227	12.2.3.5	Outras Inscrições: Lugar Estacionamento Deficientes	UN	4
	12.3	Equipamento de guiamento, balizagem e demarcação, incluindo implantação, fornecimento e colocação:		
	12.3.1	Baias direcionais:		
	12.3.1.1	Múltiplas (4 módulos):		
228	12.3.1.1.1	Com 0,60 m de lado.	UN	11
	12.3.1.2	Baias de posição:		
229	12.3.1.2.1	Com 0,20 x 1,40 m2.	UN	3
	13.3.1.3	Balizas laterais de posição:		
230	13.3.1.3.1	Cilíndricas em plástico, flexível em poliuretano com 66cm de altura, em poliuretano preto, com 4 faixas amarelas em tela refletora, fixação ao solo através do espigão na base, aplicação com bucha química incluída e com Ø8cm.	UN	11
	12.4	Sinalização temporária:		
231	12.4.1	Sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projeto a elaborar pelo empreiteiro nos termos do Decreto Regulamentar 22A/98 de 1 de Outubro, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação.	vg	1
	12.5	Outros Trabalhos:		



Câmara Municipal da Murtosa

Procedimento 2/2021-PPC

	12.5.1	Fornecimento a aplicação de cubo calcário branco com 10cm de aresta, para marcações horizontais na zona empedrada/calçada:		
	12.5.1.1	Linha branca contínua (LBC):		
232	12.5.1.1.1	Com 0,12 m de largura (LBC 0,12).	m	94
233	12.5.1.1.2	Com 0,15 m de largura (LBC 0,15).	m	150
	12.5.1.2	Linha branca tracejada (LBT):		
234	12.5.1.2.1	Com 0,12 m de largura e relação traço/espço 3/4 m (LBT 0,12; 3/4).	m	175
235	12.5.1.2.2	Com 0,30 m de largura e relação traço/espço 0,4/0,3 m (LBT 0,30; 0,4/0,3).	m	42
	12.5.1.3	Marcas Transversais:		
236	12.5.1.3.1	Barras de paragem com 0,60 m de largura.	m2	3
237	12.5.1.3.2	Passadeiras de peões.	m2	68
	12.5.1.4	Triângulo de cedência de prioridade:		
238	12.5.1.4.1	Com h = 2,0 m.	UN	4
239	12.5.1.4.2	Inscrições STOP.	UN	1
240	12.5.1.4.3	Outras Inscrições: Lugar Estacionamento Deficientes	UN	2