

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	CAP. 1	TRABALHOS GERAIS		
	1.1	MEDIDAS CAUTELARES		
1	1.1.1	Montagem, desmontagem e manutenção do estaleiro da obra, bem como quaisquer outros artigos aplicáveis deste processo de concurso, onde se destacam: Vedação da obra e controlo de acessos, segurança, vigilância, contratação com autoridades de segurança para apoio à gestão e controlo de tráfego, manutenção em funcionamento das redes existentes no perímetro de obra; Contentor de reuniões, para além dos contentores afetos apenas ao Empreiteiro; Redes de abastecimento de água, saneamento, águas pluviais, eletricidade e rede de iluminação exterior; Reconstrução ou reparação dos prejuízos que resultem das demolições a fazer para a execução da obra; Reposição dos locais onde se executaram os trabalhos em condições de não lesarem legítimos interesses ou direitos de terceiros ou a conservação futura da obra, assegurando o bom aspeto geral e a segurança e ambiente dos mesmos locais; Paineis publicitários de anúncio da obra e respetiva estrutura de suporte dimensionada para ação de ventos fortes, com imagens a cores e texto a fornecer pela Câmara Municipal, de dimensões aproximadas de 5x2m ; Fornecimento de plano de desvio de tráfego à aprovação do Dono de Obra e respetivos meios de sinalização temporária, de acordo com a legislação e PSS; Fornecimento e colocação de placa de obra e respetiva estrutura de suporte.	UN	1
2	1.1.2	Implementação do plano RCD	UN	1
3	1.1.3	Implementação do Plano de segurança e Saúde.	UN	1
4	1.1.4	Implementação de medidas cautelares, nomeadamente recolha de elementos relativos à pré-existência de infraestruturas, com eventual recurso a força policiais, de acordo com os elementos de projeto.	UN	1
	A	TROÇO 1		
	CAP. 2	VIAS		
	2.1	DEMOLIÇÕES		
	2.1.1	Trabalhos de demolição, necessários à implantação dos novos alinhamentos previstos para o arruamento, de acordo com as peças desenhadas, nomeadamente, plantas de sobreposição. Estes trabalhos incluem remoção de lancis, pavimentos, muretes, árvores, terra vegetal, redes de vedação, infraestruturas existentes e todos os elementos à vista. Está incluída a sua remoção a vazadouro, ou reaproveitamento, de acordo com as indicações da fiscalização e escavação até à cota do projeto. Estão incluídos todos os trabalhos e materiais necessários das infraestruturas a manter quer temporariamente quer definitivamente.		
5	2.1.1.1	Lancil (Remover)	ml	909
6	2.1.1.2	Pavimento passeio (Remover)	m2	231
7	2.2	Fresagem de pavimento betuminoso existente ate uma espessura de 10 cm, através de fresadora a frio compacta, equipada com banda transportadora para a carga directa para camião dos restos gerados e posterior varredela da superfície fresada com varredora mecânica, incluindo remoção e transporte a local a indicar pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	1570
	2.3	TERRAPLANAGENS		
	2.3.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
8	2.3.1.1	Execução de desmatação e limpeza da via numa extensão do traçado com cerca de 290 metros (Km 0+000,00 ao Km 0+290,00 do troço 1B), numa faixa de 1,50 metros, incluindo carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	435
	2.4	PAVIMENTAÇÃO		
9	2.4.1	Abertura de caixa para pavimentações de acordo com o perfil tipo, incluindo remoção e transporte a vazadouro.	m2	5116,5
10	2.4.2	Fornecimento e aplicação de camada de tout-venant, com 0,40m de espessura, compactação a 95% do Proctor Modificado com meios mecânicos, em camadas de 0,20m, considerando camada sub-base de 0,20m e camada base de 0,20m, incluindo manta geotextil com 300 gr/m2.	m2	60
11	2.4.3	Fornecimento e aplicação de camada de regularização com 0.06m de altura após recalque em mistura betuminosa densa.	m2	60



Município de Vila Nova de Poiares

Procedimento 58/2021

12	2.4.4	Fornecimento e aplicação de rega de colagem.	m2	60
13	2.4.5	Fornecimento e aplicação de camada de desgaste, em mistura de granulometria aberta, incorporando betume classe 60/70 com 0,05m de altura após recalque. Dimensão máxima do agregado de 14mm, com % de betume entre 5,0 a 5,6% e porosidade de 3 a 5%.	m2	60
14	2.4.6	Fornecimento e aplicação de camada em tout-venant com espessura final de 0.20m após recalque para regularização da sub-base e manta geotextil com 300 gr/m2.	m2	3759
15	2.4.7	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação.	m2	3819
16	2.4.8	Fornecimento e aplicação de camada de betão betuminoso drenante colorida, PA12.5 BBd (PMB 45/80-60), com 0,05m de espessura após recalque, a aplicar na ciclovia, cor avermelhada esbatida .	m2	1879
17	2.4.9	Fornecimento e aplicação de camada de betão betuminoso drenante colorida, PA12.5 BBd (PMB 45/80-60), com 0,05m de espessura após recalque, a aplicar na zona pedonal, cor amarelo torrado esbatido .	m2	1880
18	2.4.10	Fornecimento e assentamento de lajetas de betão retangulares, com as dimensões de 40x40, com 6 cm de espessura, tipo \"SEG 400*400*60 mm3, da Presdouro\" ou equivalente, de cor cinzenta, pitonadas (com saliências superficiais especiais para acessibilidades) em passeios nos acessos às passadeiras, sobre almofada de areia grossa com 6 cm de espessura, incluindo assentamento sobre base em tout-venant com 15 cm, todos os trabalhos e peças de remate acessórias, devendo ser respeitados os pormenores constantes das peças desenhadas e as indicações dadas nas condições técnicas especiais.	m2	77
19	2.4.11	Fornecimento e aplicação de pavimento em calçadinha com 5/7 cm de aresta, em cubos de calcário, incluindo almofada de areia com 6 cm de espessura, tout-venant 15 cm e manta geotextil 300gr/m2, de acordo com caderno de encargos.	m2	58
20	2.4.12	Fornecimento e assentamento de lajetas de betão retangulares, com as dimensões de 20x10, com 5 cm de espessura, tipo pavê ou equivalente, de cor cinzenta, na execução de passeios, de acordo com o projeto, sobre almofada de areia grossa com 6 cm de espessura, tout-venant 15 cm e manta geotextil 300gr/m2, de acordo com caderno de encargos.	m2	518
21	2.4.13	Fornecimento e assentamento de lajetas de betão retangulares, com as dimensões de 20x10, com 10 cm de espessura, tipo \"RETANGULAR da Presdouro\" ou equivalente, de cores branco e cinza, na execução de sobrelevação de passadeiras, de acordo com o projeto, sobre almofada de traço seco de areia e cimento 1/4 com 6 cm de espessura, tout-venant 20 cm e manta geotextil 300gr/m2, de acordo com caderno de encargos.	m2	926
22	2.4.14	Fornecimento e assentamento de lancil de betão normal 12x25x15, assente sobre massame de betão com 0,20m de espessura, em execução de remate entre passeio/com terrenos adjacentes, conforme caderno de encargos.	ml	856
23	2.4.15	Fornecimento e assentamento de lancil de betão reto 12x25x15, assente sobre massame de betão com 0,20m de espessura, em execução de remate entre passeio/com terrenos adjacentes, conforme caderno de encargos.	ml	3499
24	2.5	SINALIZAÇÃO VERTICAL	UN	0
	2.5.1	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical de trânsito, homologada, de dimensão pequena, a colocar de acordo com peças desenhadas, incluindo abraçadeiras e parafuso galvanizados, incluindo todos os trabalhos necessários à correta instalação. Em cumprimento com EN12899-1.		
25	2.5.1.1	Sinal D7f	UN	12
26	2.5.1.2	Sinal H7	UN	15
27	2.5.1.3	Sinal H7a	UN	6
28	2.5.1.4	Sinal A16a	UN	6
29	2.5.1.5	Sinal A17a	UN	2
	2.5.2	Fornecimento e instalação de tubo em aço galvanizado 60*2,0, para suporte de sinalização vertical incluindo fundação em betão, tampão em PVC e todos o meios e materiais necessários à sua instalação.		
30	2.5.2.1	Para instalação de 1 sinal (h_min=3,4m)	UN	25
31	2.5.2.2	Para instalação de 2 sinais (h_min=3,7m)	UN	8
	2.6	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
	2.6.1	Sinalização definitiva em material termoplástico de aplicação a quente:		
32	2.6.1.1	Linha branca contínua de 0,10m de espessura (LBC)	ml	341
33	2.6.1.2	Linha de paragem (M8) (espessura 0,5m)	ml	89
34	2.6.1.3	Passagem para ciclistas (M10) (espessura 0,4m)	ml	20
35	2.6.1.4	Passagem para peões (M11) (espessura 0,5m)	ml	380



Município de Vila Nova de Poiares

Procedimento 58/2021

36	2.6.1.5	Banda crômática (M20) (espessura 0,5m)	ml	300
37	2.6.1.6	Pictograma de BICI-SETA	UN	54
38	2.6.1.7	Fornecimento e aplicação de marcadores solares embutidos no pavimento, com estrutura em alumínio anodizado e policarbonato anti-derrapante, incluindo bateria recarregável e condensador de alta capacidade, com 3 leds de cor branca, funcionando intermitente apenas à noite, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	44
CAP 3 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS				
3.1 ABERTURA DE VALA				
39	3.1.1	Escavação em abertura de valas, em terreno de qualquer natureza, 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, incluindo estruturas provisórias de acesso e todos os trabalhos complementares:	m3	332,3
40	3.1.2	Reutilização em obra ou remoção e transporte a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro, dos produtos sobranes, incluindo baldeação, arrumação e custos inerentes ao uso do vazadouro.	m3	200,7
3.2 ATERROS				
41	3.2.1	Fornecimento e espalhamento de areia de empréstimo para assentamento da tubagem em almofada de 0,15m e para proteção à tubagem até 0,20m de espessura acima da geratriz superior, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Modificado e de acordo com o desenho tipo em peça desenhada.	m3	135,2
42	3.2.2	Aterro da vala com material da própria vala ou terrenos de empréstimo, incluindo compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do Ensaio Proctor Modificado e de acordo com o desenho tipo em peça desenhada.	m3	131,7
43	3.2.3	Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora de tubagem pluvial, em plástico com 0,30m de largura, com a identificação da empresa/entidade gestora da infraestrutura de acordo com o desenho tipo.	ml	382
3.3 TUBAGEM E ACESSÓRIOS				
	3.3.1	Fornecimento, montagem e assentamento de 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 e a exterior corrugada, de rigidez anelar SN8, cumprindo a norma EN-13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional incluindo acessórios e todos os trabalhos complementares:		
44	3.3.1.1	DN 200mm	ml	382
	3.3.2	Ligação dos sumidouros ao coletor pluvial, incluindo abertura e aterro de vala e reposição do pavimento igual ao existente, fornecimento e colocação de 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 e a exterior corrugada, de rigidez anelar SN8, cumprindo a norma EN-13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional, record com vedação hidráulica e fixação mecânica na ligação ao coletor, acessórios, maciços de amarração e todos os trabalhos complementares, de acordo com o desenho tipo. Com inclinação mínima a garantir de 1%.		
45	3.3.2.1	DN 200mm	ml	231,5
46	3.3.3	Ligação dos coletores novos a coletor existente, incluindo escavação e aterro necessários, ligação por forquilha, e todos os trabalhos e acessórios necessários à correta ligação, incluindo reposição de pavimento.	UN	2
3.4 CÂMARAS DE VISITA E SUMIDOUROS				
	3.4.1	Execução de câmaras de visita com altura de acordo com projeto, com fundo pré-fabricado ou executado em betão C20/25 incluindo conformação ao fundo por guiamento do escoamento e restantes pormenores de acordo com peças desenhadas. Incluindo juntas de ligação para a tubagem, corpo em anéis de betão, com primeiro anel moldado em situ, cabeça troncocônica excêntrica, tampa em FFD D400, degraus em Ferro Fundido revestidos a Polipropileno, incluindo o afagamento das juntas dos anéis de betão, todos os trabalhos, fornecimentos e acessórios necessários ao perfeito acabamento.		
47	3.4.2	Com D=1,00m e H<=2,50m	UN	10
48	3.4.3	Construção de sumidouro, em elementos de betão pré-fabricado até 1,20m de profundidade, com retenção de areias incluindo grelha em FFD D400 e ligação ao tubo PP corrugado DN200, executadas de acordo com o pormenor desenhado de acordo com as disposições construtivas, incluindo levantamento de pavimento, escavação em terreno de qualquer natureza, regularização e compactação, execução de entivações quando necessárias, aterro com materiais da escavação ou terras de empréstimo, remoção, transporte dos produtos escavados e dos sobranes a vazadouro a cargo do adjudicatário.	UN	23



Município de Vila Nova de Poiares

Procedimento 58/2021

49	3.4.4	Construção de sumidouro, em elementos de betão pré-fabricado até 1,20m de profundidade, com reaproveitamento de grelhas levantadas em obra em FFD D400 e ligação ao tubo PP corrugado DN200, executadas de acordo com o pormenor desenhado de acordo com as disposições construtivas, incluindo levantamento de pavimento, escavação em terreno de qualquer natureza, regularização e compactação, execução de entivações quando necessárias, aterro com materiais da escavação ou terras de empréstimo, remoção, transporte dos produtos escavados e dos sobantes a vazadouro a cargo do adjudicatário.	UN	7
50	3.4.5	Levantamento de sumidouros existentes, incluindo todos os trabalhos e meios necessários, incluindo reaproveitamento de grelha e encaminhamento adequado a resíduos sobantes.	UN	7
51	3.4.6	Compatibilização de câmaras de visita existentes com novas cotas de projeto, incluindo ajuste da altura da Tampa, incluindo todos os meios, materiais e mão de obra necessária para o perfeito acabamento.	UN	5
52	3.4.7	Ligação dos coletores a câmaras de visita existentes e sumidouros, incluindo adaptação das paredes e fundo, garantindo a estanquidade das mesmas, incluindo todos os trabalhos e meios necessários ao correto funcionamento.	UN	13
CAP 4 DIVERSOS				
53	4.1	Apresentação, no final dos trabalhos, dos traçados finais e equipamento utilizado (Telas finais), incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.	UN	1
54	4.2	Execução de todos os ensaios e experiências exigidos no caderno de encargos ou pela Fiscalização, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.	UN	1
B TROÇO 2				
CAP. 5 VIAS				
5.1 DEMOLIÇÕES				
	5.1.1	Trabalhos de demolição, necessários à implantação dos novos alinhamentos previstos para o arruamento, de acordo com as peças desenhadas, nomeadamente, plantas de sobreposição. Estes trabalhos incluem remoção de lancis, pavimentos, muretes, árvores, terra vegetal, redes de vedação, infraestruturas existentes e todos os elementos à vista. Está incluída a sua remoção a vazadouro, ou reaproveitamento, de acordo com as indicações da fiscalização e escavação até à cota do projeto. Estão incluídos todos os trabalhos e materiais necessários das infraestruturas a manter quer temporariamente quer definitivamente.		
55	5.1.1.1	Lancil (Remover)	ml	564
56	5.1.1.2	Pavimento passeio (Remover)	m2	3,1
5.2 TERRAPLANAGENS				
5.2.1 MOVIMENTO DE TERRAS				
57	5.2.1.1	Execução de desmatção e limpeza da via numa extensão de 495,00m do traçado numa faixa de 5,00m metros, incluindo carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	2475
58	5.2.1.2	Escavação em linha e colocação em aterro ou vazadouro, recorrendo a meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	50,7
59	5.2.1.3	Aterro a realizar com material resultante de terras de escavação ou de empréstimo quando necessário, por camadas de 20cm, de acordo com o caderno de encargos.	m3	1346
5.3 PAVIMENTAÇÃO				
60	5.3.1	Abertura de caixa para pavimentações de acordo com o perfil tipo, incluindo remoção e transporte a vazadouro.	m2	715
61	5.3.2	Fornecimento e aplicação de camada em tout-venant com espessura final de 0.20m após recalque para regularização da sub-base e manta geotextil com 300 gr/m2.	m2	715
62	5.3.3	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação.	m2	715
63	5.3.4	Fornecimento e aplicação de camada de betão betuminoso drenante colorida, PA12.5 BBd (PMB 45/80-60), com 0,05m de espessura após recalque, a aplicar na zona pedonal, cor amarelo torrado.	m2	715
64	5.3.5	Fornecimento e assentamento de lancil de betão normal 12x25x15, assente sobre massame de betão com 0,20m de espessura, em execução de remate entre passeio/com terrenos adjacentes, conforme caderno de encargos.	ml	560
65	5.3.6	Fornecimento e assentamento de lancil de betão reto 12x25x15, assente sobre massame de betão com 0,20m de espessura, em execução de remate entre passeio/com terrenos adjacentes, conforme caderno de encargos.	ml	594
5.4 SINALIZAÇÃO VERTICAL				
	5.4.1	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical de trânsito, homologada, de dimensão pequena, a colocar de acordo com peças desenhadas, incluindo abraçadeiras e parafuso galvanizados, incluindo todos os trabalhos necessários à correta instalação. Em cumprimento com EN12899-1.		
66	5.4.2	Sinal H7	UN	1



Município de Vila Nova de Poiares

Procedimento 58/2021

	5.4.3	Fornecimento e instalação de tubo em aço galvanizado 60*2,0, para suporte de sinalização vertical incluindo fundação em betão, tampão em PVC e todos o meios e materiais necessários à sua instalação.		
67	5.4.4	Para instalação de 1 sinal (h_min=3,4m)	UN	1
	5.5	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
	5.5.1	Sinalização definitiva em material termoplástico de aplicação a quente:		
68	5.5.2	Linha de paragem (M8) (espessura 0,5m)	ml	2,3
69	5.5.3	Passagem para peões (M11) (espessura 0,5m)	ml	9,5
	CAP 6	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	6.1	VALETAS E PASSAGEM HIDRAULICA		
70	6.1.1	Execução de valeta de secção trapezoidal de 60 cm de base e 50 cm de profundidade, revestida com uma camada de betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; CI 1,0) de 8 cm de espessura, incluindo, para a sua implantação, abertura das valas, regularização do fundo, preparação da base com camada de brita nº 2 compactada (esp. média 0.2m) sobre manta geotextil de 300gr/m2, regularização do fundo de caixa e a sua compactação, formação de pendentes e todos os remates necessários, em tudo de acordo com os desenhos de pormenor.	ml	230
71	6.1.2	Execução de canal em betão armado C25/30 com aço A400, de acordo com peças desenhadas, com secção de 25 cm de espessura e armadura fi 12/0,10, para prolongamento de passagem hidraulica, incluindo execução de saída em boca de aterro, incluindo todas as movimentações de terras, trabalhos, materiais e meios para a correta execução.	UN	1
	6.1.3	Execução de Passagem Hidráulica para a drenagem de águas pluviais, constituída por corpo da obra e por boca de valeta e boca de talude a executar em betão simples C16/20 de acordo peças desenhadas, ou bocas pré-fabricadas, com fornecimento e montagem de corpo da obra em manilhas de betão armadas, assente em vala com a altura necessária para garantir um recobrimento mínimo de 0,75m até à cota do pavimento em tout venant, formação de pendentes, incluindo todos os movimentos de terra, transporte até à zona de aterro ou ao vazadouro, aplicação de tout venant na execução da camada de assentamento com 0,15m de espessura e da camada de proteção e aterro da restante vala, remates e		
	6.1.3.1	Em diâmetro DN1000		
72	6.1.3.2	Corpo da obra	ml	23
73	6.1.3.3	Boca de talude	UN	2
74	6.1.3.4	Boca de valeta	UN	2
75	6.1.4	Prolongamento de coletor com manilha de betão simples de secção circular de 50 cm de diametro, unidas através de junta macho-fêmea, colocadas sobre base de betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; CI 1,0) de 8 cm de espessura, incluindo, preparação da base com camada de brita nº 2 compactada (esp. média 0.1m) sobre manta geotextil de 300gr/m2, regularização do fundo de caixa e a sua compactação, formação de pendentes e todos os remates necessários.	ml	4
	CAP 7	DIVERSOS		
76	7.1	Apresentação, no final dos trabalhos, dos traçados finais e equipamento utilizado (Telas finais), incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.	UN	1
77	7.2	Execução de todos os ensaios e experiências exigidos no caderno de encargos ou pela Fiscalização, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.	UN	1
	C	TROÇO 3		
	CAP. 8	VIAS		
	8.1	DEMOLIÇÕES		
	8.1.1	Trabalhos de demolição, necessários à implantação dos novos alinhamentos previstos para o arruamento, de acordo com as peças desenhadas, nomeadamente, plantas de sobreposição. Estes trabalhos incluem remoção de lancis, pavimentos, muretes, arvoretos, terra vegetal, redes de vedação, infraestruturas existentes e todos os elementos à vista. Está incluída a sua remoção a vazadouro, ou reaproveitamento, de acordo com as indicações da fiscalização e escavação até à cota do projeto. Estão incluídos todos os trabalhos e materiais necessários das infraestruturas a manter quer temporariamente quer definitivamente.		
78	8.1.1.1	Lancil (Remover)	ml	622
79	8.1.2	Fresagem de pavimento betuminoso existente, através de fresadora a frio compacta, equipada com banda transportadora para a carga directa para camião dos restos gerados e posterior varredela da superfície fresada com varredora mecânica, incluindo remoção e transporte a local a indicar pelo dono da obra, nos termos do plano de RCD.	m2	195
	8.2	TERRAPLANAGENS		



Município de Vila Nova de Poiares

Procedimento 58/2021

	8.2.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
80	8.2.1.1	Execução de desmatação e limpeza da via ao longo do traçado numa faixa de 10,00 metros, incluindo carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	5700
81	8.2.1.2	Escavação em linha e colocação em aterro ou vazadouro, recorrendo a meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	311
82	8.2.1.3	Aterro a realizar com material resultante de terras de escavação ou de empréstimo quando necessário, por camadas de 20cm, de acordo com o caderno de encargos.	m3	2732
	8.3	PAVIMENTAÇÃO		
83	8.3.1	Abertura de caixa para pavimentações de acordo com o perfil tipo, incluindo remoção e transporte a vazadouro.	m2	2895
84	8.3.2	Fornecimento e aplicação de camada de tout-venant, com 0,40m de espessura, compactação a 95% do Proctor Modificado com meios mecânicos, em camadas de 0,20m, considerando camada sub-base de 0,20m e camada base de 0,20m, incluindo manta geotextil com 300 gr/m2.	m2	120
85	8.3.3	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação.	m2	2804
86	8.3.4	Fornecimento e aplicação de camada de regularização com 0.06m de altura após recalque em mistura betuminosa densa.	m2	120
87	8.3.5	Fornecimento e aplicação de rega de colagem.	m2	120
88	8.3.6	Fornecimento e aplicação de camada de desgaste, em mistura de granulometria aberta, incorporando betume classe 60/70 com 0,05m de altura após recalque. Dimensão máxima do agregado de 14mm, com % de betume entre 5,0 a 5,6% e porosidade de 3 a 5%.	m2	120
89	8.3.7	Fornecimento e aplicação de camada em tout-venant em ciclovia e via pedonal, com espessura final de 0.20m após recalque para regularização da sub-base e manta geotextil com 300 gr/m2.	m2	2684
90	8.3.8	Fornecimento e aplicação de camada de betão betuminoso drenante colorida, PA12.5 BBd (PMB 45/80-60), com 0,05m de espessura após recalque, a aplicar na ciclovia, cor avermelhada esbatida.	m2	1244
91	8.3.9	Fornecimento e aplicação de camada de betão betuminoso drenante colorida, PA12.5 BBd (PMB 45/80-60), com 0,05m de espessura após recalque, a aplicar na zona pedonal, cor amarelo torrado esbatido.	m2	1440
92	8.3.10	Fornecimento e assentamento de lajetas de betão retangulares, com as dimensões de 20x10, com 10 cm de espessura, tipo "RETANGULAR da Presdouro" ou equivalente, de cores branco e cinza, na execução de sobrelevação de passeadeiras, de acordo com o projeto, sobre almofada de traço seco de areia e cimento 1/4 com 6 cm de espessura, tout-venant 20 cm e manta geotextil 300gr/m2, de acordo com caderno de encargos.	m2	67
93	8.3.11	Fornecimento e assentamento de lajetas de betão retangulares, com as dimensões de 40x40, com 6 cm de espessura, tipo "SEG 400*400*60 mm3, da Presdouro" ou equivalente, de cor cinzenta, pitonadas (com saliências superficiais especiais para acessibilidades) em passeios nos acessos às passeadeiras, sobre almofada de areia grossa com 6 cm de espessura, incluindo assentamento sobre base em tout-venant com 15 cm, todos os trabalhos e peças de remate acessórias, devendo ser respeitados os pormenores constantes das peças desenhadas e as indicações dadas nas condições técnicas especiais.	m2	24
94	8.3.12	Fornecimento e assentamento de lancil de betão normal 12x25x15, assente sobre massame de betão com 0,20m de espessura, em execução de remate entre passeio/com terrenos adjacentes, conforme caderno de encargos.	ml	717
95	8.3.13	Fornecimento e assentamento de lancil de betão reto 12x25x15, assente sobre massame de betão com 0,20m de espessura, em execução de remate entre passeio/com terrenos adjacentes, conforme caderno de encargos.	ml	2384
	8.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL		
	8.4.1	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical de trânsito, homologada, de dimensão pequena, a colocar de acordo com peças desenhadas, incluindo abraçadeiras e parafuso galvanizados, incluindo todos os trabalhos necessários à correta instalação. Em cumprimento com EN12899-1.		
96	8.4.1.1	Sinal D7a	UN	2
97	8.4.1.2	Sinal D7f	UN	2
98	8.4.1.3	Sinal H7	UN	2
99	8.4.1.4	Sinal H7a	UN	2
	8.4.2	Fornecimento e instalação de tubo em aço galvanizado 60*2,0, para suporte de sinalização vertical incluindo fundação em betão, tampão em PVC e todos o meios e materiais necessários à sua instalação.		
100	8.4.2.1	Para instalação de 1 sinal (h_min=3,4m)	UN	5
101	8.4.2.2	Para instalação de 2 sinais (h_min=3,7m)	UN	2
	8.5	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		



Município de Vila Nova de Poiares

Procedimento 58/2021

	8.5.1	Sinalização definitiva em material termoplástico de aplicação a quente:		
102	8.5.1.1	Linha de paragem (M8)(espessura 0,5m)	ml	3,3
103	8.5.1.2	Passagem para peões (M11)(espessura 0,5m)	ml	27
104	8.5.1.3	Passagem para ciclistas (M10)(espessura 0,4m)	ml	3,6
105	8.5.1.4	Pictograma de BICI-SETA	UN	23
	CAP. 9	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	9.1	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	9.1.1	Ligação dos sumidouros ao coletor pluvial, incluindo abertura e aterro de vala e reposição do pavimento igual ao existente, fornecimento e colocação de 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 e a exterior corrugada, de rigidez anelar SN8, cumprindo a norma EN-13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional, record com vedação hidráulica e fixação mecânica na ligação ao coletor, acessórios, maciços de amarração e todos os trabalhos complementares, de acordo com o desenho tipo. Com inclinação mínima a garantir de 1%.		
106	9.1.1.1	DN 200mm	ml	18
	9.2	CÂMARAS DE VISITA E SUMIDOUROS		
107	9.2.1	Construção de sumidouro, em elementos de betão pré-fabricado até 1,20m de profundidade, com reaproveitamento de grelhas levantadas em obra em FFD D400 e ligação ao tubo PP corrugado DN200, executadas de acordo com o pormenor desenhado de acordo com as disposições construtivas, incluindo levantamento de pavimento, escavação em terreno de qualquer natureza, regularização e compactação, execução de entivações quando necessárias, aterro com materiais da escavação ou terras de empréstimo, remoção, transporte dos produtos escavados e dos sobantes a vazadouro a cargo do adjudicatário.	UN	1
108	9.2.2	Levantamento de sumidouros existentes, incluindo todos os trabalhos e meios necessários, incluindo reaproveitamento de grelha e encaminhamento adequado a resíduos sobantes.	UN	1
109	9.2.3	Ligação dos coletores a câmaras de visita existentes e sumidouros, incluindo adaptação das paredes e fundo, garantindo a estanquidade das mesmas, incluindo todos os trabalhos e meios necessários ao correto funcionamento.	UN	1
110	9.2.4	Execução de canal em betão armado C25/30 com aço A400, de acordo com peças desenhadas, com secção de 25 cm de espessura e armadura fi 12/0,10, para prolongamento de passagem hidráulica, incluindo execução de saída em boca de aterro, incluindo todas as movimentações de terras, trabalhos, materiais e meios para a correta execução.	UN	1
	CAP 10	DIVERSOS		
111	10.1	Apresentação, no final dos trabalhos, dos traçados finais e equipamento utilizado (Telas finais), incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.	UN	1
112	10.2	Execução de todos os ensaios e experiências exigidos no caderno de encargos ou pela Fiscalização, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.	UN	1
	CAP.11	ESPAÇOS VERDES		
113	11.1	Fornecimento e aplicação de camada em tout-venant em zona de estacionamento, com espessura final de 0.20m após recalque para regularização da sub-base e manta geotextil com 300 gr/m2.	m2	3860
	11.2	Fornecimento e aplicação de perfis de madeira serrada de pinho nacional, com 1,00m de comprimento, classe resistencia C18, aplainada, tratada em autoclave, com protecção contra agentes bióticos que corresponde com a classe de penetração NP4 segundo EN 351-1, com acabamento polido. Incluindo cravamento e fundação.		
114	11.2.1	Secção circular 20 cm	ml	365
	D	TROÇO 4		
	CAP. 12	VIAS		
	12.1	DEMOLIÇÕES		
	12.1.1	Trabalhos de demolição, necessários à implantação dos novos alinhamentos previstos para o arruamento, de acordo com as peças desenhadas, nomeadamente, plantas de sobreposição. Estes trabalhos incluem remoção de lancis, pavimentos, muretes, arvoredos, terra vegetal, redes de vedação, infraestruturas existentes e todos os elementos à vista. Está incluída a sua remoção a vazadouro, ou reaproveitamento, de acordo com as indicações da fiscalização e escavação até à cota do projeto. Estão incluídos todos os trabalhos e materiais necessários das infraestruturas a manter quer temporariamente quer definitivamente.		
115	12.1.1.1	Lancil (Remover)	ml	75
	12.2	TERRAPLANAGENS		



Município de Vila Nova de Poiares

Procedimento 58/2021

	12.2.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
116	12.2.1.1	Execução de desmatação e limpeza da via ao longo do traçado numa faixa de 1,50 metros para cada lado, incluindo carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	1740
117	12.2.1.2	Escavação em linha e colocação em aterro ou vazadouro, recorrendo a meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	673
118	12.2.1.3	Aterro a realizar com material resultante de terras de escavação ou de empréstimo quando necessário, por camadas de 20cm, de acordo com o caderno de encargos.	m3	115
	12.3	PAVIMENTAÇÃO		
119	12.3.1	Fornecimento e aplicação de camada de tout-venant, com 0,30m de espessura, compactação a 95% do Proctor Modificado com meios mecânicos, em camadas de 0,15m, considerando camada sub-base de 0,15m e camada base de 0,15m, incluindo manta geotextil com 300 gr/m2.	m2	1747
120	12.3.2	Fornecimento e aplicação de camada em tout-venant com espessura final de 0,20m após recalque para regularização da sub-base e manta geotextil com 300 gr/m2.	m2	30
121	12.3.3	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação, com emulsão betuminosa C40B4 (ECL), com taxa de espalhamento superior a 1,5kg/m2 de betume residual.	m2	1747
122	12.3.4	Fornecimento e aplicação de camada de betão betuminoso drenante colorida (vermelho escuro de base escura), PA12.5 BBd (PMB 45/80-60), com 0,06m de espessura após recalque, a aplicar na ciclovia partilhada.	m2	1747
123	12.3.5	Fornecimento e aplicação de camada de betão betuminoso drenante colorida, PA12.5 BBd (PMB 45/80-60), com 0,05m de espessura após recalque, a aplicar na zona pedonal, cor amarelo torrado.	m2	30
124	12.3.6	Fornecimento e assentamento de lajetas de betão retangulares, com as dimensões de 40x40, com 6 cm de espessura, tipo "SEG 400*400*60 mm3, da Presdouro" ou equivalente, de cor cinzenta, pitonadas (com saliências superficiais especiais para acessibilidades) em passeios nos acessos às passadeiras, sobre almofada de areia grossa com 6 cm de espessura, incluindo assentamento sobre base em tout-venant com 15 cm, todos os trabalhos e peças de remate acessórias, devendo ser respeitados os pormenores constantes das peças desenhadas e as indicações dadas nas condições técnicas especiais.	m2	8
125	12.3.7	Fornecimento e assentamento de lancil de betão normal 12x25x15, assente sobre massame de betão com 0,20m de espessura, em execução de remate entre passeio/com terrenos adjacentes, conforme caderno de encargos.	ml	40
126	12.3.8	Fornecimento e assentamento de lancil de betão reto 12x25x15, assente sobre massame de betão com 0,20m de espessura, em execução de remate entre passeio/com terrenos adjacentes, conforme caderno de encargos.	ml	1325
	12.4	SINALIZAÇÃO VERTICAL		
	12.4.1	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical de trânsito, homologada, de dimensão pequena, a colocar de acordo com peças desenhadas, incluindo abraçadeiras e parafuso galvanizados, incluindo todos os trabalhos necessários à correta instalação. Em cumprimento com EN12899-1.		
127	12.4.1.1	Sinal C1	UN	2
128	12.4.1.2	Sinal C13 para 30km/h	UN	2
129	12.4.1.3	Painel adicional "Exceto veículos ligeiros e tratores agrícolas"	UN	2
	12.4.2	Fornecimento e instalação de tubo em aço galvanizado 60*2,0, para suporte de sinalização vertical incluindo fundação em betão, tampão em PVC e todos os meios e materiais necessários à sua instalação.		
130	12.4.2.1	Para instalação de 1 sinal (h_min=3,4m)	UN	2
131	12.4.2.2	Para instalação de 1 sinal + painel adicional (h_min=3,7m)	UN	2
	12.5	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
	12.5.1	Sinalização definitiva em material termoplástico de aplicação a quente:		
132	12.5.1.1	Pictograma de BICI-SETA	UN	23
	CAP. 13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	13.1	DIVERSOS		
133	13.1.1	Alteamento de todas as tampas de câmaras de visita da rede de esgotos domésticos existentes na área de intervenção, para a cota final do pavimento, incluindo todos os meios, materiais e mão de obra necessária para o perfeito acabamento.	UN	10
134	13.1.2	Apresentação, no final dos trabalhos, dos traçados finais e equipamento utilizado (Telas finais), incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.	UN	1
135	13.1.3	Execução de todos os ensaios e experiências exigidos no caderno de encargos ou pela Fiscalização, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.	UN	1
E		TROÇOS 5 E 6		



Município de Vila Nova de Poiares

Procedimento 58/2021

CAP. 14		VIAS		
14.1		DEMOLIÇÕES		
	14.1.1	Trabalhos de demolição, necessários à implantação dos novos alinhamentos previstos para o arruamento, de acordo com as peças desenhadas, nomeadamente, plantas de sobreposição. Estes trabalhos incluem remoção de lancis, pavimentos, muretes, árvores, terra vegetal, redes de vedação, infraestruturas existentes e todos os elementos à vista. Está incluída a sua remoção a vazadouro, ou reaproveitamento, de acordo com as indicações da fiscalização e escavação até à cota do projeto. Estão incluídos todos os trabalhos e materiais necessários das infraestruturas a manter quer temporariamente quer definitivamente.		
136	14.1.1.1	Muro (Remover)	ml	48
14.2		TERRAPLANAGENS		
14.2.1		MOVIMENTO DE TERRAS		
137	14.2.1.1	Desmatção e decapagem, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	166
138	14.2.1.2	Escavação em linha e colocação em aterro ou vazadouro, recorrendo a meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	23
139	14.2.1.3	Aterro a realizar com material resultante de terras de escavação ou de empréstimo quando necessário, por camadas de 20cm, de acordo com o caderno de encargos.	m3	156
14.3		PAVIMENTAÇÃO		
140	14.3.1	Fornecimento e execução de pavimento térreo assente em terreno devidamente compactado (CBR 85/90%), e constituído por tela impermeabilizante, geotextil classe 300gr/m2, uma camada de tout-venant com 0,15m, uma camada com 10 cm de massame de betão armado com malha sol tipo AQ 30, com acabamento afagado. Incluindo carga, transporte e descarga no local de trabalho dos inertes a utilizar nos trabalhos de enchimento e rega dos mesmos. Aplicação do material de enchimento em camadas de espessura uniforme. Rega da camada. Compactação e nivelamento.	m2	147
141	14.3.2	Fornecimento e aplicação de camada de betume sintético de resinas tipo "Colorpav" da Neoasfalto ou equivalente, de cor amarelo torrado esbatido, com 2mm mais gravilha, incluindo aplicação prévia de primário de epoxy tipo Colorpav primer da Neoasfalto ou equivalente, com dosagem de 0.2 a 0.3L/m2.	m2	147
142	14.3.3	Fornecimento e assentamento de lajetas de betão retangulares, com as dimensões de 40x40, com 6 cm de espessura, tipo "SEG 400*400*60 mm3, da Presdouro" ou equivalente, de cor cinzenta, pitonadas (com saliências superficiais especiais para acessibilidades) em passeios nos acessos às passadeiras, sobre almofada de areia grossa com 6 cm de espessura, incluindo assentamento sobre base em tout-venant com 15 cm, todos os trabalhos e peças de remate acessórias, devendo ser respeitados os pormenores constantes das peças desenhadas e as indicações dadas nas condições técnicas especiais.	m2	19
14.4		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
14.4.1		Sinalização definitiva em material termoplástico de aplicação a quente:		
143	14.4.1.1	Linha branca tracejada (M13), com 0,10 m de largura e relação traço/espaco 1,0/1,0 (LBT 1/1), em material termoplástico retrorrefletor de aplicação a quente de acordo com caderno de encargos.	ml	270
144	14.4.1.2	Pictograma de BICI-SETA	UN	12
14.5		DIVERSOS		
145	14.5.1	Fornecimento e aplicação de guarda-corpo em ferro tubular galvanizado, tratado com primário e pintado de cor verde, à semelhança do guarda-corpo existente no local, incluindo maciços de fixação em betão com 0,30mx0,30mx0,30m, incluindo todos os meios, materiais e mão de obra necessária para o perfeito acabamento, de acordo com peças desenhadas do projeto de arquitetura.	ml	170
CAP. 15		DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
15.1		CÂMARAS DE VISITA E SUMIDOUROS		
146	15.1.1	Compatibilização de câmaras de visita existentes com novas cotas de projeto, incluindo ajuste da altura da Tampa, incluindo todos os meios, materiais e mão de obra necessária para o perfeito acabamento.	UN	1
147	15.1.2	Levantamento de câmara de visita existente, incluindo todos os trabalhos e meios necessários, incluindo reaproveitamento de tampa e encaminhamento adequado a resíduos sobrantes.	UN	1
148	15.1.3	Ligação dos drenos a câmaras de visita existentes e sumidouros, incluindo adaptação das paredes e fundo, garantindo a estanquidade das mesmas, incluindo todos os trabalhos e meios necessários ao correto funcionamento.	UN	2



Município de Vila Nova de Poiares

Procedimento 58/2021

149	15.1.4	Vala drenante com uma pendente mínima de 0,50%, com tubo ranhurado de PP tipo duralight de parede dupla, a exterior corrugada e a interior lisa, com ranhurado ao longo de um arco de 220° no vale do corrugado, para drenagem, rigidez anelar nominal 4 kN/m², de 200 mm de diâmetro nominal, 285 mm de diâmetro interior, segundo NP EN 13476-1, incluindo união por copa com junta elástica de EPDM, abertura de vala, preparação da base com camada de brita nº 2 compactada sobre manta geotextil de 300gr/m², regularização do fundo de caixa e a sua compactação, formação de pendentes e todos os remates necessários, em tudo de acordo com os desenhos de pormenor. Incluindo remoção e transporte a vazadouro certificado, da responsabilidade do Empreiteiro, dos produtos sobranes da escavação.	ml	61
150	15.1.5	Execução de câmaras de visita (em desvio de câmara existente a levantar), com cota de fundo de acordo com a câmara a substituir, com fundo pré-fabricado ou executado em betão C20/25 incluindo conformação ao fundo por guiamento do escoamento e restantes pormenores de acordo com peças desenhadas. Incluindo juntas de ligação para a tubagem, corpo em anéis de betão, com primeiro anel moldado em situ, cabeça troncocónica excêntrica, tampa em FFD D400, degraus em Ferro Fundido revestidos a Polipropileno, incluindo o afagamento das juntas dos anéis de betão, todos os trabalhos, fornecimentos e acessórios necessários ao perfeito acabamento.	UN	1
151	15.1.6	Desvio de coletor existente, para ligação à nova câmara de visita, incluindo completa substituição do coletor existente, todos os movimento de terra necessários e acessórios necessários. Incluindo reposição do pavimento.	ml	45
CAP 16 DIVERSOS				
152	16.1	Apresentação, no final dos trabalhos, dos traçados finais e equipamento utilizado (Telas finais), incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.	UN	1
153	16.2	Execução de todos os ensaios e experiências exigidos no caderno de encargos ou pela Fiscalização, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.	UN	1
CAP.17 ESTABILIDADE				
154	17.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, incluindo até 30% em rocha, para executar fundações, incluindo transporte do material sobranes a vazadouro. Até atingir profundidade necessária para atingir uma tensão cedência admissível para o terreno de 140 kPa.	m3	518
155	17.2	Execução de camada de betão de limpeza de 10 cm de espessura, em base de sapatas, através de betonagem com grua de betão simples C12/15 (S2, D12) fabricado em central no fundo da escavação previamente realizada. Elaborado, transportado e colocado em obra segundo NP ENV 206. Inclui: O transporte e movimento vertical e horizontal dos materiais em obra, inclusive carga e descarga dos camiões, se necessário. Marcação. Colocação de pontos e/ou formação de mestras.	m3	22
156	17.3	Execução de sapatas, com incorporação de hidrófugo, realizado em betão armado C25/30 (P) (cl-0,4;S3;D20), em aço A500 NR fabricado em central e betonagem com grua, laborado, transportado e colocado em obra. Inclusive p/p de cofragem e descofragem dos pilaretes com chapas metálicas, posterior aplicação de pintura betuminosa de natureza asfáltica de impermeabilização do tipo "Flintkote" ou equivalente, a aprovar pela Fiscalização. Inclui: O transporte e movimento vertical e horizontal dos materiais em obra, inclusive carga e descarga dos camiões. Marcação. Colocação da armadura com separadores homologados. Cofragem. Betonagem e vibração do betão. Descofragem. Cura do betão. Protecção e sinalização das armaduras salientes de espera. Limpeza da base do suporte. Eliminação de restos, limpeza final e remoção de entulho para vazadouro.	m3	75
157	17.4	Execução de muros de suporte, realizados em betão armado com acabamento final "à vista" C25/30 (P) (XC1;cl-0,4;S3;D20) fabricado em central e betonagem com grua, em aço A500 NR, elaborado, transportado e colocado em obra segundo NP ENV 206. Inclusive p/p de cofragem e descofragem dos pilaretes com chapas metálicas, posterior aplicação de pintura betuminosa de natureza asfáltica de impermeabilização do tipo "Flintkote" ou equivalente, a aprovar pela Fiscalização, na face a tardoz, bem como a execução de barbacãs em quincôncio com afastamento máximo de 2 metros entre si. Inclui: O transporte e movimento vertical e horizontal dos materiais em obra, inclusive carga e descarga dos camiões. Marcação. Colocação da armadura com separadores homologados. Cofragem. Betonagem e vibração do betão. Descofragem. Cura do betão. Protecção e sinalização das armaduras salientes de espera. Limpeza da base do suporte. Eliminação de restos, limpeza final e remoção de entulho para vazadouro. Inclui reboco e pintura.	m3	44
F TROÇOS 1 A 6				
CAP.18 INSTALAÇÃO ELETRICA				
18.1 RAMAL DE ALIMENTAÇÃO				
158	18.1.1	Ramal de alimentação em BT a cabo LSVAV 4x16 com 53 mts, incluindo abertura e tapamento de vala e reposição de pavimento, ligações e acessórios complementares e todas as diligências necessárias com o Distribuidor público de Energia	UN	5
18.2 QUADROS ELÉCTRICOS				
159	18.2.1	Quadro eléctrico em armário técnico, incluindo portinhola e caixa de contagem BTN, classe II de isolamento ou equivalente	UN	5
18.3 ALIMENTAÇÃO DE QUADROS				



Município de Vila Nova de Poiares

Procedimento 58/2021

160	18.3.1	Fornecimento e montagem de cabo tipo XV-R4x16, [TROÇO COMUM]	m	50
	18.4	REDES DE TERRAS E LIGAÇÕES EQUIPOTENCIAIS		
161	18.4.1	Execução de Sistema de Terra de Protecção e Redes equipotenciais, incluindo todos os acessórios.	UN	5
	18.5	ILUMINAÇÃO		
162	18.5.1	L2 - Conjunto composto por coluna tronco.cónica em aço galvanizado a quente por imersão e pintada, de fixação por enterramento ou flange de Hu=4m, c/ braço de 0,5m e Luminária LED de 30W, incluindo terra de protecção, ligações, acessórios e assentamento	UN	76
163	18.5.2	L3 - Conjunto composto por coluna tronco-cónica, em aço galvanizado a quente por imersão e pintada, de fixação por enterramento ou flange, de Hu=8m, c/ braço de 1,25m e Luminária LED de 50W, incluindo terra de protecção, ligações, acessórios e assentamento.	UN	9
164	18.5.3	L4 - Conjunto composto por coluna tronco-cónica, em aço galvanizado a quente por imersão e pintada, de fixação por enterramento ou flange, de Hu=8m, c/ braço de 1,25m e Luminária LED de 55W, incluindo terra de protecção, ligações, acessórios e assentamento.	UN	10
165	18.5.4	Relocalização de conjunto composto por apoio de betão e luminária de IP em rede aérea existente, incluindo desmontagem e montagem do apoio de betão, eventual prolongamento de cablagem, ligações, e acessórios complementares.	UN	21
	18.6	CANALIZAÇÕES E TUBAGENS		
166	18.6.1	Abertura e tapamento de vala de perfil BT, reposição e compactação com recurso a meios mecânicos, incluindo sinalização e tubos amaciados nas travessias.	m	2195
167	18.6.2	Tubo PEAD Ø75 mm, estabelecido em vala	m	420
168	18.6.3	Tubo PEAD Ø50 mm, estabelecido em vala	m	2180
169	18.6.4	Caixa de visita, com tampa em ferro fundido com inscrição (Electricidade), com dimensões mínimas 0,8x0,8x1,0m	UN	5
170	18.6.5	Cabo tipo LXV-R5G16, em tubo enterrado	m	2585
171	18.6.6	Cabo tipo LSVAV 4x16 enterrado, incluindo ligação com rede IP existente	m	301
	18.7	DIVERSOS		
172	18.7.1	Trabalhos complementares de construção civil e remoção de infraestruturas obsoletas	UN	1
173	18.7.2	Licenciamentos/Certificações das instalações nas entidades competentes	UN	5
174	18.7.3	Telas finais, conforme executado em obra, obrigatoriamente em AUTOCAD, com o fornecimento de 3 exemplares em papel e 2 em suporte informático	UN	1