

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	REQUALIFICAÇÃO URBANISTICA DA ZONA POENTE DA VILA - Acesso a Romariz		
	1.1	ESTALEIRO (Incluindo todos os trabalhos necessários para execução e preparação de todo o material necessário para execução da obra, transporte de pessoal e equipamento, conforme caderno de encargos)		
1	1.1.1	Montagem do estaleiro, conforme condições técnicas especiais.	vg	1
2	1.1.2	Desmontagem do estaleiro, conforme condições técnicas especiais.	vg	1
3	1.1.3	Implementação do Plano de Segurança e Saúde, incluindo todas as actividades necessárias ao funcionamento e aplicação de equipamento, material relacionado com a segurança da obra, com indicação do responsável pela segurança da obra, conforme condições técnicas especiais.	vg	1
4	1.1.4	Remoção, separação, carga, transporte e descarga em vazadouro de produtos de demolição, por operadores habilitados, de acordo com o estabelecido no Plano de Gestão de Resíduos e na legislação aplicável	vg	1
5	1.1.5	Execução de desvios provisórios de tráfego	vg	1
6	1.1.6	Conservação durante o prazo da empreitada, em condições adequadas de circulação, os arruamentos existentes	vg	1
7	1.1.7	Fornecimento e colocação de placa de obra	vg	1
	2	Requalificação Urbanística da Zona Poente Acesso a Romariz		
	2.1	DEMOLIÇÕES E LEVANTAMENTO DE MATERIAIS		
8	2.1.1	Levantamento de lances e demais materiais que compõem os mesmos, incluindo limpeza dos produtos sobrantes, transporte do material não reutilizáveis para depósito autorizado e o reutilizável para armazém municipal	vg	1
9	2.1.2	Demolição de valetas, aquedutos, caixas e outros elementos da rede de drenagem de águas pluviais incluindo limpeza dos produtos sobrantes, transporte do material não reutilizáveis para depósito autorizado e o reutilizável para armazém municipal	vg	1
	2.2	TERRAPLENAGEM (Neste capítulo o empreiteiro deverá considerar no respectivo preço unitário o valor do empolamento)		
	2.2.1	Trabalhos preparatórios:		
10	2.2.1.1	Desmatação, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, desmonte de ramadas e seus elementos, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro próprio ou autorizado e eventual indemnização por depósito.	m2	500
11	2.2.1.2	Escarificação (fresagem) de pavimentos existentes numa espessura média de 33 cm, limpeza dos produtos sobrantes, colocação em obra ou transporte dos mesmos para local de depósito autorizado.	m2	1400
	2.2.1.3	Decapagem na linha de terra vegetal com a espessura média de 0,50m e sua colocação em vazadouro, ou depósito provisório para posterior utilização, incluindo escavação, carga, transporte, protecção e eventual indemnização por depósito.		
12	2.2.1.3.1	Com colocação em vazadouro.	m2	100
	2.2.1.4	Escavação na linha e colocação em aterro ou vazadouro:		
13	2.2.1.4.1	Escavação com meios mecânicos (lâmina, balde ou ripper).	m3	160
14	2.2.1.4.2	Carga, transporte e colocação em aterro dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento e compactação.	m3	160
15	2.2.1.5	Escavação em terreno de qualquer natureza e colocação em aterro, incluindo, carga, transporte, espalhamento e compactação, indemnização por matagem e arranjo para enquadramento paisagístico da zona de empréstimo.	m3	1065
	2.2.1.6	Saneamento de solos		
16	2.2.1.6.1	Com colocação em vazadouro.	m3	1000
	2.3	MUROS		
	2.3.1	M1		



Município de Arouca

Procedimento Proc. nº22/DPO/som/2020

17	2.3.1.1	Desmonte de muro existe, incluindo transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado.	vg	1
18	2.3.1.2	Abertura de cabouco para implantação da fundação	vg	1
19	2.3.1.3	Fornecimento e colocação de betão de limpeza.	m3	3,78
20	2.3.1.4	Construção de muro em alvenaria de granito amarelo com 2 fiadas e 0,30 metros de espessura, incluindo cunhagens e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, conforme peças desenhadas	m2	9,5
	2.3.2	M2		
21	2.3.2.1	Desmonte de muro existe, incluindo transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado.	vg	1
22	2.3.2.2	Abertura de cabouco para implantação da fundação	vg	1
23	2.3.2.3	Fornecimento e colocação de betão de limpeza.	m3	4,2
24	2.3.2.4	Construção de muro em alvenaria de granito amarelo com 2 fiadas e 0,30 metros de espessura, incluindo cunhagens e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, conforme peças desenhadas	m2	10
	2.3.3	M3		
25	2.3.3.1	Desmonte de muro existe, incluindo transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado.	vg	1
26	2.3.3.2	Abertura de cabouco para implantação da fundação	vg	1
27	2.3.3.3	Fornecimento e colocação de betão de limpeza.	m3	5,25
28	2.3.3.4	Construção de muro em alvenaria de granito amarelo com 2 fiadas 0,30 metros de espessura, incluindo cunhagens e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, conforme peças desenhadas	m2	14
	2.3.4	M4		
29	2.3.4.1	Abertura de cabouco para implantação da fundação	vg	1
30	2.3.4.2	Fornecimento e colocação de betão de limpeza.	m3	6,3
31	2.3.4.3	Construção de muro em betão ciclópico, de acordo com pormenor desenhado, incluindo execução de viga superior, fornecimento e aplicação de barbacãs e todos os trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito acabamento.	m3	63
	2.3.5	M5		
32	2.3.5.1	Abertura de cabouco para implantação da fundação	vg	1
33	2.3.5.2	Fornecimento e colocação de betão de limpeza.	m3	4
34	2.3.5.3	Construção de muro em alvenaria de granito amarelo com 7/8 fiadas 0,30 metros de espessura, incluindo cunhagens e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento, conforme peças desenhadas	m2	19
	2.4	Vedações/Elementos de serralharia		
35	2.4.1	Desmonte e armazenamento de vedação em elementos metálicos e esteios de pedra existentes na frente das casas.	vg	1
36	2.4.2	Fornecimento e aplicação de guarda corpos em ferro, constituído por barras de ferro de 70x10mm e prumos de 10(mm) de diametro, em troços de 5m com acabamento em Cinofer forja Z295 (cinza) ou equivalente, fixações adequadas ao material e ao suporte e todos os restantes trabalhos necessários a um perfeito acabamento, conforme peças desenhadas	m	35
37	2.4.3	Fornecimento e montagem de portão metálico com 1,00x1,00m , em 1 folha de abrir de acordo com peças desenhadas e notas escritas, incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	1
	2.5	PAVIMENTAÇÃO		
	2.5.1	Faixa de Rodagem		
38	2.5.1.1	Fornecimento e colocação de camada de sub-base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,20 m de espessura minima, em zonas de alargamento.	m2	500
39	2.5.1.2	Fornecimento e colocação de camada de base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,20 m de espessura.	m2	1800
40	2.5.1.3	Fornecimento e colocação de camada de mistura betuminosa densa, com 0,08 m de espessura.	m2	1800
41	2.5.1.4	Fornecimento e colocação de camada de desgaste em betão betuminoso, com 0,05 m de espessura.	m2	1800
42	2.5.1.5	Fornecimento e colocação de Impregnação betuminosa, com ligante C50 BF5 (ECI).	m2	1800
43	2.5.1.6	Fornecimento e colocação de Rega de colagem, com emulsão modificada tipo C60BP3 TA.	m2	1800
44	2.5.1.7	Fornecimento e colocação de camada de sub-base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,20 m de espessura minima, em zonas de alargamento.	m2	500



Município de Arouca

Procedimento Proc. nº22/DPO/som/2020

45	2.5.1.8	Fornecimento e colocação de camada de base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,20 m de espessura.	m2	500
46	2.5.1.9	Fornecimento e colocação de camada de pó-de-pedra para assentamento dos cubos com espessura mínima de 10cm	m2	500
47	2.5.1.10	Fornecimento e assentamento à fiada de pavimento em cubo de granito cinza de 1ª escolha, dimensão 11x11x11cm, compactação, remates, nivelamentos, preenchimento das juntas com cimento e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	500
48	2.5.1.11	Fornecimento e pintura de pavimento betuminoso com tinta slurry do tipo ..., ou equivalente nas demãos necessários incluindo todos os trabalhos necessários a seu perfeito acabamento e proteções necessários aos pavimentos adjacentes aquando da aplicação do material	m2	60
	2.5.2	Passeios		
49	2.5.2.1	Fornecimento e colocação de camada de sub-base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,20 m de espessura mínima, para regularização do terreno.	m2	445
50	2.5.2.2	Fornecimento e colocação de camada de base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,20m de espessura.	m2	445
51	2.5.2.3	Revestimento em betão colorido tipo "Unibetão Unicolorido, cor EL 99/10" ou equivalente, armado com malhassol CQ30, com previa aprovação em prototipo.	m2	445
52	2.5.2.4	Levantamento e reposição de cubo de granito cinza de 6x6 no passeio existente e onde será substituído o lancil, incluindo camadas, bases de assentamento e preenchimento de juntas necessárias a um perfeito acabamento	m3	40
53	2.5.2.5	Fornecimento e colocação de camada de sub-base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,20 m de espessura mínima, em zonas de alargamento.	m2	96
54	2.5.2.6	Fornecimento e colocação de camada de base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,20 m de espessura.	m2	96
55	2.5.2.7	Fornecimento e colocação de camada de pó-de-pedra para assentamento dos cubos com espessura mínima de 10cm	m2	96
56	2.5.2.8	Fornecimento e assentamento de pavimento em cubo de granito amarelo tipo rachão, dimensão tipo 11x11x11cm, compactação, remates, nivelamentos, preenchimento das juntas com cimento e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	96
57	2.5.2.9	Fornecimento e colocação de camada de sub-base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,20 m de espessura mínima, em zonas de alargamento.	m2	21
58	2.5.2.10	Fornecimento e colocação de camada de base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,20 m de espessura.	m2	21
59	2.5.2.11	Fornecimento e colocação de camada de pó-de-pedra para assentamento dos cubos com espessura mínima de 10cm	m2	21
60	2.5.2.12	Fornecimento e assentamento de pavimento em cubo de granito cinza, dimensão tipo 6x6x6cm, compactação, remates, nivelamentos, preenchimento das juntas com cimento e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	21
	2.5.3	Lancis		
61	2.5.3.1	Fornecimento e aplicação de lancil em granito bujardado a pico fino, com dimensões 30x25 (cm) e aresta boleada, incluindo fundação continua em betão pobre com sensivelmente 0,30x0,30 (cm), conforme peças desenhadas	m	347
62	2.5.3.2	Fornecimento e aplicação de lancil em rampa de 40, em granito bujardado a pico fino, incluindo cantos e fundação continua em betão pobre com 0,50x0,30 (cm), conforme peças desenhadas	m	15
63	2.5.3.3	Fornecimento e aplicação de contra lancil em granito bujardado a pico fino, com dimensões 30x25 (cm) e aresta boleada, incluindo fundação continua em betão pobre com sensivelmente 0,30x0,30 (cm), conforme peças desenhadas	m	146
64	2.5.3.4	Remoção do lancil tosco em passeio existente incluindo transporte a local a definir pela fiscalização	m	62
65	2.5.3.5	Fornecimento e aplicação de lancil em granito bujardado a pico fino em substituição do lancil tosco, com dimensões 30x25 (cm) e aresta boleada, incluindo fundação continua em betão pobre com sensivelmente 0,30x0,30 (cm), conforme peças desenhadas	m	62
66	2.5.3.6	Fornecimento e aplicação de lancil em granito bujardado a pico fino colocado transversalmente na separação entre betuminoso e cubo de 11 na faixa de rodagem, com dimensões 30x25 (cm) e aresta boleada, incluindo fundação continua em betão pobre com sensivelmente 0,30x1,50m, conforme peças desenhadas	m	10
67	2.5.3.7	Fornecimento e colocação de barra de ferro zincada de 75x10mm com cunhas, na transição do pavimento pedonal colorido para o pavimento em cubo de 11, incluindo fundação conforme o pormenor desenhado e todos os trabalhos e matérias necessários à sua correcta execução.	m	150
	2.6	Mobiliário Urbano		
68	2.6.1	Fornecimento e assentamento de papeleiras tipo "Contenur, Millenium 50", ou equivalente, com a capacidade de 50 litros, fabricada mediante sistema de injeção, sendo utilizado polietileno de alta densidade colorido, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta fixação e execução, nos locais assinalados em projecto, conforme pormenores e C.T.E.	UN	3



Município de Arouca

Procedimento Proc. nº22/DPO/som/2020

69	2.6.2	Fornecimento e aplicação de Balizas Flexíveis em poliuretano 80cm x 8cm Tipo Pole City, da Habidom, ou equivalente com capacidade para dobrar facilmente e de seguida recuperar a posição original, c/ materiais refletos de alta visibilidade, sistema de âncora interna colada ao asfalto em que a baliza é aparafusada ao pavimento o que permite a sua rápida substituição, formadas por um único corpo cilíndrico em poliuretano com pigmento cinza metalizado, com o diâmetro de 8 cm e 80 cm de altura, em cor cinza metalizada, com esferas refletoras na base e no topo da baliza, e 2 faixas refletoras brancas nível 2 HIP-flex, de acordo com o desenho em anexo, a fixação ao pavimento realizada por âncora metálica interna, conforme peças desenhadas	UN	30
	2.7	EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA		
	2.7.1	Sinalização vertical de "código", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:		
	2.7.1.1	Sinais triangulares, com L =0,60 m.		
70	2.7.1.1.1	A2a - Lomba	UN	2
71	2.7.1.1.2	A4a - Passagem estreita	UN	2
	2.7.1.2	Sinais circulares, com L =0,60 m.		
72	2.7.1.2.1	C13 Proibição de exceder a velocidade máxima de 30 quilómetros por hora	UN	2
	2.7.1.3	Sinais rectangulares.		
73	2.7.1.3.1	H7 Passagem para peões	UN	2
	2.7.2	Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:		
	2.7.2.1	Marcas Longitudinais:		
74	2.7.2.1.1	Linha branca continua/descontinua com 0,12m de largura, conforme peças desenhadas	m	250
	2.7.2.1.2	Marcas Transversais:		
75	2.7.2.1.3	Barras de passadeiras com 0,50 m de largura.	m2	9
76	2.7.2.1.4	Barras de paragem com 0,50 m de largura.	m2	3
77	2.7.2.1.5	Inscrição "STOP", limite 30 inscritos no pavimento.	vg	1
	2.8	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	2.8.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
	2.8.1.1	Escavação para abertura de valas de implantação da tubagem e caixas de visita, incluindo entivação, rebaixamento do nível freático, se necessário, e remoção dos produtos com origem na escavação anterior, por meios mecânicos ou manuais, para vazadouro autorizado:		
78	2.8.1.1.1	em terra compacta 85%	m3	598,4
79	2.8.1.1.2	em rocha branda 10%	m3	70,4
80	2.8.1.1.3	em rocha dura 5%	m3	35,2
81	2.8.1.2	Colocação da almofada de assentamento em pó de pedra no fundo da vala com 0,10m de espessura, de acordo com o Caderno de Encargos.	m3	32
82	2.8.1.3	Aterro manual, batido por camadas inferiores a 0,20m de altura, em terra cirandada para protecção da tubagem, desde a fundação até cerca de 0,30m acima do extradorso do colector, de acordo com o Caderno de Encargos.	m3	224
83	2.8.1.4	Aterro de valas com produtos da escavação, isentos de pedras, de dimensão superior a 0,10m, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20m de espessura, de acordo com o Caderno de Encargos.	m3	448
84	2.8.1.5	Transporte e espalhamento dos produtos sobrantes a vazadouro, incluindo carga e descarga de 2400m. Nota o empreiteiro deverá considerar no respectivo preço unitário o valor do empolamento.	m3	32
	2.8.2	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	2.8.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem, em Polipropileno corrugado SN 8KN/m2, com junta adequada, de acordo com o Caderno de Encargos.		
85	2.8.2.1.1	- Ø 400mm	m	320
	2.8.2.2	Fornecimento e assentamento de caixas de visita simples, de passagem, ou de queda, incluindo aro e tampa metálica em ferro fundido tipo saneamento de 600mm de diâmetro, degraus e soleira, conforme desenho de pormenor e Caderno de Encargos.		
86	2.8.2.2.1	- com 1,00m de diâmetro interior e com profundidade inferior a 3m	UN	12
87	2.8.2.2.2	- com 1,00m de diâmetro interior e com profundidade superior a 3m	UN	2



Município de Arouca

Procedimento Proc. nº22/DPO/som/2020

88	2.8.2.3	Fornecimento e assentamento de sarjetas e respectiva ligação às câmaras de visita conforme peças desenhadas, incluindo escavação, aterro, rede sumidora e tubagem em tubo corrugado com Ø200mm.	UN	27
89	2.8.2.4	Fornecimento e assentamento de caixas de visita simples, incluindo aro e tampa metálica em ferro fundido, com entrada em grelha (recipiente), degraus e soleira, e ligação do tubo de águas pluviais existente no muro, entre o perfil 7 e o perfil 8, conforme desenho de pormenor e Caderno de Encargos.	UN	1
	2.8.3	Reconstrução do regadio		
90	2.8.3.1	Troço em canote com 350mm de largura, incluindo fornecimento de materiais e todos os trabalhos à sua correta execução.	m	30
91	2.8.3.2	Troço enterrado em polipropileno corrugado, com 300mm de diâmetro, incluindo fornecimento de materiais e todos os trabalhos à sua correta execução	m	50
92	2.8.3.3	Execução de caixas, incluindo comportas em metal, por caixa, fornecimento de materiais e todos os trabalhos à sua correta execução	UN	2
93	2.8.3.4	Fornecimento e assentamento de ramais domiciliários, incluindo todos os acessórios, materiais e trabalhos necessários devidamente ligados de acordo com desenho de pormenor.	UN	10
	2.9	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
94	2.9.1	Fornecimento e assentamento de ramais domiciliários, incluindo todos os acessórios, materiais e trabalhos necessários devidamente ligados de acordo com desenho de pormenor.	UN	2
95	2.9.2	Retificação das caixas existentes para as novas cotas de projeto	UN	1
	2.10	REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS		
96	2.10.1	Fornecimento e assentamento de ramais domiciliários, incluindo todos os acessórios, materiais e trabalhos necessários devidamente ligados de acordo com desenho de pormenor.	UN	2
97	2.10.2	Retificação das caixas existentes para as novas cotas de projeto	UN	20
	2.11	INFRAESTRUTURAS ELÉCTRICAS		
	2.11.1	Abrir vala com largura aproximada de 0,50 metros e 0,80 metros de profundidade, colocar meias terras, sinalizar os cabos com fita, aterrar com consolidação de terras e remover sobantes, em terreno de qualquer natureza, incluindo a reposição do pavimento, calçada no passeio e rua existentes sempre que se justifique (não se deve ter em consideração a abertura da vala sempre que seja possível instalar as tubagens na vala das outras especialidades desde que sejam mantidas as distâncias regulamentares):		
98	2.11.1.1	Vala	m	452
	2.11.2	Fornecimento e instalação em vala, envolvidos com betão pobre, de tubos do tipo corrugado de dupla parede em PEAD, na cor vermelha, com os seguintes diâmetros:		
99	2.11.2.1	PEAD Ø63	m	448
100	2.11.2.2	PEAD Ø125	m	1064
	2.11.3	Fornecimento e instalação, incluindo ligações e acessórios, dos seguintes cabos:		
101	2.11.3.1	LSVAV 4x16	m	514
102	2.11.3.2	LSVAV 4x95	m	531
	2.11.4	Fornecimento e montagem, fixados em maciço, de armários de distribuição, equipados, da Vidropol, ou equivalente, com os seguintes tipos:		
103	2.11.4.1	Tipo W (4 saídas T00 e 2 saídas T2)	UN	3
104	2.11.4.2	Tipo X (5 saídas T2)	UN	2
	2.11.5	Execução de caixas de visita para armário de distribuição W e X, conforme pormenor anexo, com os dizeres de "ELECTRICIDADEI":		
105	2.11.5.1	Caixas de armário pré-fabricadas	UN	5
	2.11.6	Execução de caixas de visita, conforme pormenor anexo, com tampa de aço fundido, com os dizeres de "ELECTRICIDADEI":		
106	2.11.6.1	Caixas de visita pré-fabricadas	UN	15
	2.11.7	Fornecimento e montagem, incluindo todos os acessórios, de piquet de terra, para equipotencializar as colunas de iluminação pública, os armários de distribuição e as caixas de corte e protecção com a terra:		
107	2.11.7.1	Eléctrodos de terra	UN	23
	2.11.8	Abertura de covas à profundidade regulamentar para arvoreamento de colunas metálicas de IP:		
108	2.11.8.1	Covas	UN	13



Município de Arouca

Procedimento Proc. nº22/DPO/som/2020

	2.11.9	Fornecimento e montagem de coluna metálica tronco-cônica com braço simples com 1,25 metro, modelo TTB-235R, da Schröder, ou equivalente, com 8,0 metros de altura útil, fixa ao solo por enterramento, equipada com portinhola e quadro de portinhola, pintada na cor Akzo 900 (Cinza) e devidamente elétrica para Luminária Maya Mini com bloco óptico LED 5137/32LEDs/51W/500mA, com Dimming, na cor branco quente (3000 K), da Schröder ou equivalente:		
109	2.11.9.1	Colunas de iluminação - A	UN	13
	2.11.10	Fornecimento e montagem, nos postes de betão existentes e a instalar, para baixamento ou subida da rede, de caixas de corte e proteção, devidamente ligadas à terra de proteção, do tipo 54.36 EQ da Vidropol, ou equivalente:		
110	2.11.10.1	Caixas de corte e proteção	UN	6
	2.11.11	Fornecimento e fixação, aos postes de cimento existentes, ou a instalar, com abraçadeiras, para proteção das subidas ou descidas, até aos 5 mt de altura, de tubos do tipo em PVC, com os seguintes diâmetros:		
111	2.11.11.1	PVC Ø63	m	15
112	2.11.11.2	PVC Ø125	m	25
	2.11.12	Fornecimento e arvoreamento de poste em betão, com 9 metros de altura útil, da Cavan ou equivalente, para realizar a transição de rede subterrânea a rede aérea, incluindo todas as ligações e mudanças da rede.		
113	2.11.12.1	Poste de betão 9/400	UN	5
	2.11.13	Substituição dos eventuais ramais de baixa tensão da rede existente para a rede subterrânea, incluindo todos os contactos com os proprietários e EDP, afinação de cabos, bem como todos os trabalhos de interligações necessários:		
114	2.11.13.1	Ramais subterrâneos	UN	2
	2.11.14	Religação de ramais aéreos, existentes, incluindo a fixação e afinação de cabos:		
115	2.11.14.1	Ramais aéreos	UN	9
	2.11.15	Rodar o apoio de transição de rede aérea a rede subterrânea, ou vice versa, para a posição de fim de linha, incluindo todos os trabalhos necessários, bem como a reposição de todos os equipamentos do apoio:		
116	2.11.15.1	Rodar apoios posição fim de linha	UN	1
	2.11.16	Fornecimento de uniões e união de cabo LSVAV 4x95 existente:		
117	2.11.16.1	União de cabo	UN	1
	2.11.17	Desmontagem e remoção de toda a rede elétrica de baixa tensão aérea existente, incluindo a retirada de todos os elementos de rede não necessários a este projecto:		
118	2.11.17.1	Desmontagem da rede existente	m	330
	2.11.18	Desmontagem e remoção de todos postes de betão existentes actualmente na zona de intervenção, incluindo a retirada de todos os elementos de rede não necessários a este projecto, e depósito destes elementos nos estaleiros da Câmara Municipal:		
119	2.11.18.1	Desmontagem dos postes existentes	UN	8
	2.11.19	Testes a toda a instalação de iluminação pública incluindo a programação dos Dimming das armaduras para 100% da iluminação desde a ligação até às 23:00 H, 70% entre as 23:00 H e as 01:00 H, 50% entre as 01:00H e as 05:00 H e 100% entre as 05:00H e a desligação da iluminação ou outro horário a definir pelos técnicos da Câmara Municipal		
120	2.11.19.1	Testes e programação	vg	1
	2.11.20	Fornecimento e montagem de sinalizadores/marcadores Led com 3 Led de alto brilho e luz branca, 240 flashes por minuto, alimentados a energia solar, armazenamento de energia através de condensadores, aprovados pela DGV, do tipo NL5, da marca Jislon, ou equivalente.		
121	2.11.20.1	Sinalizadores Led	UN	12
	2.12	INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES		
	2.12.1	Abrir vala com largura aproximada de 0,50 metros e 0,90 metros de profundidade, colocar meias terras, sinalizar os cabos com fita, aterrar com consolidação de terras e remover sobantes, em terreno de qualquer natureza, incluindo a reposição do pavimento, calçada no passeio e rua existentes sempre que se justifique (não se deve ter em consideração a abertura da vala sempre que seja possível instalar as tubagens na vala das outras especialidades desde que sejam mantidas as distâncias regulamentares):		
122	2.12.1.1	Vala	m	382
	2.12.2	Fornecimento e instalação em vala, envolvidos com betão pobre, de tubos do tipo corrugado de dupla parede em PEAD, na cor verde, com os seguintes diâmetros:		
123	2.12.2.1	PEAD Ø40	m	177
124	2.12.2.2	PEAD Ø110	m	1200



Município de Arouca

Procedimento Proc. nº22/DPO/som/2020

	2.12.3	Fornecimento e instalação em vala, envolvido com betão pobre, de tubo do tipo tritubo em PEAD, com o diâmetro de 40 mm:		
125	2.12.3.1	Tritubo Ø40	m	400
	2.12.4	Execução de câmaras de visita, conforme pormenor anexo e prescrições do Manual ITUR, com tampa de ferro fundido D400, com os dizeres de \"TELECOMUNICAÇÕES\":		
126	2.12.4.1	Câmara de visita CVR1	UN	11
127	2.12.4.2	Câmara de visita CVR2	UN	2
	2.12.5	Execução de caixas de visita multioperador, conforme do Manual ITUR, com a dimensão de 500x500x500 e tampa de ferro fundido B125, com os dizeres de		
128	2.12.5.1	Caixas de visita multioperador CVM	UN	5
	2.12.6	Execução de câmaras de visita, conforme pormenor anexo e prescrições do Manual ITUR, com tampa de ferro fundido B125, com os dizeres de \"TELECOMUNICAÇÕES\":		
129	2.12.6.1	Câmara de visita CVR1	UN	5
	3	Telas finais		
130	3.1	Elaboração das telas finais da obra, de todas as especialidades, contendo todos os elementos de projeto que possam ter sofrido alterações incluindo as infra-estruturas e implantações finais, em formato digital e um exemplar em papel assinado pelo diretor da obra.	vg	1