

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO, PSS e TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	1.1	Montagem, construção, desmontagem e demolição do estaleiro, incluindo instalações provisórias nomeadamente para o dono da obra, fiscalização, armazéns de materiais, equipamentos e ferramentas, instalações para serviços do pessoal, instalações sanitárias, redes provisória, de acordo com o n.º 2 do anexo II do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de outubro, trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar, trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste e o estipulado no Caderno de Encargos. Inclui-se neste artigo, a obtenção e pagamento de todas as licenças às várias entidades camarárias, necessárias para a execução da empreitada.	vg	1
2	1.2	Manutenção e exploração do estaleiro incluindo todos os encargos com mão-de-obra, instalações, seguros, equipamento e consumíveis, afetos à manutenção e exploração do estaleiro, licenças, meios de segurança e ambiente a implementar na obra durante o período de execução da mesma, de acordo com especificações do caderno de encargos. Incluindo neste artigo, as vedações de obra, serão em chapa metálica lacada, a branco, com 2,00m de altura e portões, criando acesso ao estaleiro e circulações independentes para a empreitada, incluindo conservação durante o prazo da obra, desmontagem e demolição.	vg	1
3	1.3	Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde constante do processo de concurso a aprovar previamente pelo Dono de Obra, nos termos do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de outubro.	vg	1
4	1.4	Implementação do Plano de Segurança e Saúde nos termos do Decreto-Lei n.º 273/03 de 29 de outubro, incluindo fornecimento e colocação de sinalização temporária de acordo com o DR 22-A/98 de 1 de outubro e indicações do Coordenador de Segurança e Saúde.	vg	1
5	1.5	Desenvolvimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição de acordo com as demolições previstas no projeto, a aprovar previamente pelo Dono de Obra, antes do início da empreitada, nos termos do Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março e demais legislação complementar.	vg	1
6	1.6	Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição aprovado pelo Dono de Obra, antes do início da empreitada, nos termos do Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março e demais legislação complementar.	vg	1
7	1.7	Fornecimento ao Dono da Obra de um exemplar impresso e de suporte informático das peças desenhadas do Projeto, sobre um levantamento topográfico georreferenciado e a componente altimétrica, com indicação de diâmetros, materiais, alturas de caixas de visita e cotagem de tampas, e que incluam todas as alterações introduzidas durante a obra, de acordo com o executado (Telas Finais).	vg	1
8	1.8	Execução de Compilação Técnica contendo as fichas técnicas de todos os materiais e equipamentos aplicados em obra com os certificados de homologação válidos para o território Nacional e manuais de utilização e manutenção de todos os elementos da construção em Língua Portuguesa, tudo de acordo com o Caderno de Encargos e legislação nacional aplicável.	vg	1
9	1.9	Fornecimento e colocação de painéis informativos da obra, constituído por 1 placa c/1,250m x 2,500m (identificação geral da obra), em chapa metálica zincor de 3mm, incluindo todos os trabalhos, dispositivos de fixação e reposição das condições iniciais nos locais de instalação após a sua retirada.	UN	2
10	1.10	Execução de limpeza de obra e de todos os produtos sobrantes no final da execução dos trabalhos, tudo de acordo com as indicações dadas pela Fiscalização e pelo Dono de Obra.	vg	1
	2	DEMOLIÇÕES, MOVIMENTO DE TERRAS, PAVIMENTAÇÕES E SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA		
	2.1	DEMOLIÇÕES		
11	2.1.1	Demolição de Pavimento betuminoso, incluindo bases e sub-bases, todos os elementos pertencentes, limpeza, carga, transporte e descarga dos produtos resultantes, para operador de gestão licenciado para esse efeito, segundo o Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março e demais legislação complementar.	m2	191
12	2.1.2	Demolição de Muros existentes em alvenaria de pedra, com aproximadamente 1,00 m de altura, incluindo fundações, todos os elementos pertencentes, limpeza, carga, transporte e descarga dos produtos resultantes, para operador de gestão licenciado para esse efeito, segundo o Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março e demais legislação complementar.	m2	119,25



Município de Arouca

Procedimento Proc. n.º 19/DPO/som/2021

13	2.1.3	Abate de árvores e desenraizamento do terreno, em área identificada na planta de demolições, incluindo limpeza, carga, transporte e descarga dos produtos resultantes, para operador de gestão licenciado para esse efeito, segundo o Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março e demais legislação complementar.	m2	4517
14	2.1.4	Demolição de Pavimento de Passeios em betão colorido, bases e sub-bases, todos os elementos pertencentes, limpeza, carga, transporte e descarga dos produtos resultantes, para operador de gestão licenciado para esse efeito, segundo o Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março e demais legislação complementar.	m2	435
15	2.1.5	Demolição de cuidada de Pavimento de cubo em granito e calcário, para posterior aplicação, incluindo carga, transporte, descarga e depósito provisório a cargo do adjudicatário, transporte de produtos sobantes, para operador de gestão licenciado para esse efeito, segundo o Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março e demais legislação complementar, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m2	28,3
16	2.1.6	Demolição de cuidada de Pavimento de guias em granito, para posterior aplicação, incluindo carga, transporte, descarga e depósito provisório a cargo do adjudicatário, transporte de produtos sobantes, para operador de gestão licenciado para esse efeito, segundo o Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março e demais legislação complementar, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m2	222,7
	2.2	PAVIMENTAÇÕES		
	2.2.1	PAVIMENTO EM BETUMINOSO, ARRUAMENTO EXISTENTE - FRESAGEM E REGARGA COM BETUMINOSO		
17	2.2.1.1	Corte e Fresagem cuidada da camada de desgaste em betão betuminoso existente, pronto a receber nova camada de desgaste com 5 cm de espessura, incluindo limpeza, carga, transporte e descarga dos produtos resultantes, para operador de gestão licenciado para esse efeito, segundo o Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de Março.	m2	209
18	2.2.1.2	Fornecimento e aplicação de rega de colagem, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m2	209
19	2.2.1.3	Fornecimento, espalhamento e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso AC14 surf com 5 cm de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m2	209
	2.2.2	PAVIMENTO EM BETUMINOSO, ARRUAMENTOS A EDIFICAR - FAIXA DE RODAGEM + BAÍAS DE ESTACIONAMENTO		
20	2.2.2.1	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil com 200gr/m2, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m2	1026,5
21	2.2.2.2	Fornecimento, espalhamento e compactação de camada de sub-base em A.G.E., incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m3	205,3
22	2.2.2.3	Fornecimento, espalhamento e compactação de camada de base em A.G.E., incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m3	205,3
23	2.2.2.4	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m2	1026,5
24	2.2.2.5	Fornecimento, espalhamento e compactação de macadame betuminosa AC20 Bin com 8 cm de espessura mínima, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m2	1026,5
25	2.2.2.6	Fornecimento e aplicação de rega de colagem, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m2	1026,5
26	2.2.2.7	Fornecimento, espalhamento e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso AC14 surf com 5 cm de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m2	1026,5
	2.2.3	PAVIMENTO EM CUBO EM GRANITO E CALCÁRIO		
27	2.2.3.1	Reaplicar cubo em granito e calcário, incluindo almofada de areia, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m2	28,3
	2.2.4	PAVIMENTO EM BETÃO COLORIDO PASSEIOS A EDIFICAR: USO PEDONAL E ACESSO A GARAGENS		
28	2.2.4.1	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil com 200gr/m2, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m2	809,7
29	2.2.4.2	Fornecimento, espalhamento e compactação de camada de tout-venant, esp=15 cm., incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m3	121,46
30	2.2.4.3	Fornecimento e aplicação de Betão (C 25/30 XC2(P) S4 D22) armado com fibras de vidro aditivado com endurecedor de superfície, esp=15cm, à cor vermelha, incluindo armaduras de reforço (A400 NR SD), juntas de esquadramento, juntas de construção, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m3	39,33



Município de Arouca

Procedimento Proc. n.º 19/DPO/som/2021

31	2.2.4.4	Fornecimento e aplicação de Betão (C 25/30 XC2(P) S4 D22) armado com fibras de vidro aditivado com endurecedor de superfície, esp=10cm, à cor vermelha, incluindo armaduras de reforço (A400 NR SD), juntas de esquadramento, juntas de construção, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m3	54,75
	2.2.5	PERCURSO PEDONAL Passeios a edificar: Lajeado em granito.		
32	2.2.5.1	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil com 200gr/m2, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m2	95,85
33	2.2.5.2	Fornecimento, espalhamento e compactação de primeira camada de tout-venant, esp=10 cm, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m3	9,59
34	2.2.5.3	Fornecimento, espalhamento e compactação de segunda camada de tout-venant, esp=10 cm, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m3	9,59
35	2.2.5.4	Fornecimento e aplicação de massame de betão não armado, esp=10cm, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m3	9,59
36	2.2.5.5	Fornecimento e execução de caixa de areia ao traço 1:4, esp=25mm, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m3	2,4
37	2.2.5.6	Fornecimento e execução Lajeado em pedra granítica, à cor cinza, dim.1000x500x60mm, com juntas com 5mm de espessura, preenchidas com areia ao traço 1:4, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas. Nota: execução de juntas serradas com 1cm de profundidade junto as escadas + patamar.	m2	95,85
	2.2.6	PAVIMENTO PODOTÁCTIL - RAMPA OU ZONAS PLANAS DE PASSAGEM DE PEÕES EM PASSEIOS		
38	2.2.6.1	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil com 200gr/m2, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m2	19
39	2.2.6.2	Fornecimento, espalhamento e compactação de camada de tout-venant, esp=15 cm., incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m3	2,85
40	2.2.6.3	Fornecimento, espalhamento e compactação de almofada de areia, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m3	0,95
41	2.2.6.4	Fornecimento e assentamento de lajetas de betão com características superficiais (saliências) que possibilitam a identificação de zonas de passagem de peões, mudança de nível no pavimento, limites de plataforma ou outras (podotátéis) tipo "presdouro" ref. lajeta seg e lajeta lg/lgt ou equivalente com 400x400x60mm, de acordo com estereotomia definida, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m2	19
42	2.2.7	Fornecimento e execução de Escadas terreas constituídas por: - manta geotêxtil com 200gr/m2 - camada de tout-venant, esp=10 cm; - camada de massame de betão, esp =4cm; - Degrau em bloco maciço de granito cinza com acabamento pico fino, dim. 15x45cm, de acordo com estereotomia definida, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m2	32,6
	2.2.8	LANCIS		
	2.2.8.1	Fornecimento e assentamento de lancis de blocos de granito à cor cinza, com peças de comprimento mínimo de 1,00m, incluindo movimentos de terras, fundação em betão, base e sub-base em A.G.E, geotêxtis, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.		
43	2.2.8.1.1	L1 - lancil com 20cm de espessura, elevado 12cm da via	m	338,5
44	2.2.8.1.2	L2 - lancil com 20cm de espessura, elevado 2cm da via.	m	139,6
45	2.2.8.1.3	L3 - lancil com 20cm de espessura, nivelado com o passeio	m	59,5
	2.2.8.2	Fornecimento e assentamento de lancis de betão, com peças de comprimento mínimo de 1,00m, incluindo movimentos de terras, fundação em betão, base e sub-base em A.G.E, geotêxtis, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.		
46	2.2.8.2.1	L4 - lancil em betão pré-fabricado, à cor cinza, com 8cm de espessura, elevado 5cm do passeio.	m	161
	2.2.9	MUROS		



Município de Arouca

Procedimento Proc. n.º 19/DPO/som/2021

47	2.2.9.1	Execução de escavação para abertura de caboucos de fundações, em terreno de qualquer natureza, incluindo eventuais contenções, escoramentos e entivações, bombagem de águas, aterro com terras da escavação e/ou empréstimo se necessário, compactação, rega, limpeza remoção e transporte para vazadouro dos produtos sobranes e eventual indemnização por depósito, tudo de acordo com o Caderno de Encargos e Peças Desenhadas.	m3	406,6803
48	2.2.9.2	Execução de Muros de suporte em alvenaria de pedra autoportantes em perpianhos, de granito escacilhado amarelo-esbranquiado do tipo Vilar do Amargo Figueira de Castelo Rodrigo, ou equivalente, incluindo o fornecimento da pedra, com espessuras variáveis, transporte, cortes, assentamento, travações, bem como a ancoragem através de ferrolhos em aço inox, a drenagem no tardo dos muros e demais trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento, em tudo de acordo com as especificações do Caderno de Encargos e das peças desenhadas.	m3	143,8348
	2.2.9.3	Fornecimento e colocação de Betão de Limpeza C12/15 - X0 (P), S3, na regularização do fundo de caixa, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento, ligação de betões de idades diferentes, vibração, cura, ensaios, e todos os trabalhos necessários, tudo de acordo com o Caderno de Encargos e Peças Desenhadas.		
49	2.2.9.3.1	Com camada de 0,10 m de espessura.	m2	164,2555
50	2.2.9.4	Fornecimento e colocação de Betão da classe C 30/37 - XC2 (P), Dmáx. 25, S3, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento, ligação de betões de idades diferentes, vibração, cura, ensaios, fornecimento, montagem e desmontagem de cofragem, incluindo carga, transporte, descarga, escoramentos, entivações e o fornecimento e armação de AÇO A400 NR SD, incluindo carga, transporte, descarga, amarrações, reforços, emendas, sobreposições, calços e o fornecimento e execução de pintura com emulsão betuminosa com duas demãos cruzadas do tipo "Imperkoat F", ou equivalente, nas superfícies em contacto com o solo, incluindo as juntas de dilatação, bem como todos os trabalhos preparatórios, nomeadamente, limpeza das superfícies das paredes e lajes com escova de aço, até à retirada das imperfeições da betonagem e todos os trabalhos necessários, para o seu acabamento, tudo de acordo com o Caderno de Encargos e Peças Desenhadas.	m2	30,6838
51	2.2.9.5	Fornecimento e colocação de Betão da classe C 30/37 - XC4 (P), Dmáx. 20, S3, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento, ligação de betões de idades diferentes, vibração, cura, ensaios, fornecimento, montagem e desmontagem de cofragem, incluindo carga, transporte, descarga, escoramentos, entivações e o fornecimento e armação de AÇO A400 NR SD, incluindo carga, transporte, descarga, amarrações, reforços, emendas, sobreposições, calços e o fornecimento e execução de pintura com emulsão betuminosa com duas demãos cruzadas do tipo "Imperkoat F", ou equivalente, nas superfícies em contacto com o solo, incluindo as juntas de dilatação, bem como todos os trabalhos preparatórios, nomeadamente, limpeza das superfícies das paredes e lajes com escova de aço, até à retirada das imperfeições da betonagem e todos os trabalhos necessários, para o seu acabamento, tudo de acordo com o Caderno de Encargos e Peças Desenhadas.	m3	33,3613
52	2.2.9.6	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil com 120gr/m2, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m2	228,7105
53	2.2.9.7	Fornecimento e execução de pintura de acabamento com primário e demão final com tinta tipo Novatec AC ral 6010 (branco) ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários, para o seu acabamento, tudo de acordo com o Caderno de Encargos e Peças Desenhadas.	m2	190
	2.3	SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA		
	2.3.1	Sinalização Vertical		
	2.3.1.1	Fornecimento e instalação de sinalização vertical de "código", em chapa de alumínio de 2 mm de espessura, com aba, refletorizados com tela retrofletora do tipo Engineer Grade ou equivalente, devendo ostentar a marca CE, de dimensão reduzida L=60cm, placas com fator III de refletorização, incluindo suporte em tubo galvanizado de 60 cm de diâmetro, com parede de série média e espessura de 3 mm, registos nos versos dos sinais, implantação, maciço de fundação, movimentos de terras, peças de ligação, abraçadeiras em alumínio com sistema anto-rotação, todos os trabalhos e acessórios necessários, tudo de acordo com o Caderno de Encargos e Peças Desenhadas.		
54	2.3.1.1.1	Tipo H1a	UN	1
55	2.3.1.1.2	Tipo H1a + Mod.11q + mod.14	UN	1
56	2.3.1.1.3	Tipo H4 + C15	UN	1
57	2.3.1.1.4	Tipo H7	UN	1
58	2.3.1.1.5	Tipo H7 + B2	UN	1
59	2.3.1.2	Sinalização vertical existente - a realocar, incluindo maciço de fundação, movimentos de terras, todos os trabalhos e acessórios necessários, tudo de acordo com o Caderno de Encargos e Peças Desenhadas.	UN	1
60	2.3.1.3	Sinalização vertical existente - a reposicionar, incluindo maciço de fundação, movimentos de terras, todos os trabalhos e acessórios necessários, tudo de acordo com o Caderno de Encargos e Peças Desenhadas.	UN	3
	2.3.1.4	Fornecimento e aplicação de pintura termoplástica, de aplicação a quente, especialmente concebida para sinalização rodoviária, na cor RAL 9003 (Branco), incluindo pré-marcação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas de projecto.		



Município de Arouca

Procedimento Proc. n.º 19/DPO/som/2021

	2.3.1.4.1	Marcas Longitudinais		
61	2.3.1.4.1.1	LBC (0,10) - Linha Contínua	m	74,5
62	2.3.1.4.1.2	G (0,12) - Linha Contínua (Guia)	m	240,4
63	2.3.1.4.1.3	G-1/1 (0,12) - Linha Descontínua	m	126,1
64	2.3.1.4.1.4	LBT 3/4 (0,10) - Linha Descontínua	m	60,6
65	2.3.1.4.1.5	LBT 1/1 (0,10) - Linha Descontínua	m	12
66	2.3.1.4.2	Fornecimento e aplicação de pintura termoplástica, de aplicação a quente, especialmente concebida para sinalização rodoviária, na cor RAL 9003 (Branco), incluindo pré-marcação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas de projecto - Marcação de raia obliquas de demarcação de ilhas. Medição da zona abrangida.	m2	30,5
	2.3.1.4.3	Marcas transversais		
	2.3.1.4.3.1	Fornecimento e aplicação de pintura termoplástica, de aplicação a quente, especialmente concebida para sinalização rodoviária, na cor RAL 9003 (Branco), incluindo pré-marcação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas de projecto		
67	2.3.1.4.3.1.1	Barras de paragem com 0,50 m de largura	m2	2
68	2.3.1.4.3.1.2	Marcação de passagem para peões	m2	22,5
	2.3.1.4.4	Marcação de estacionamento pessoas de mobilidade condicionada, incluindo passadeira específica (lateral em pintura termoplástica com 900x400mm e intervalos de 300mm, à cor RAL 1032 Amarelo) e símbolo internacional de acessibilidade (conformado com pintura termoplástica inscrito em rectângulo de 1320 de base e 1690mm de altura à cor RAL 1032 Amarelo), incluindo pré-marcação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas de projecto		
69	2.3.1.4.4.1	Linha Contínua marcação de lugar	m	5,05
70	2.3.1.4.4.2	Símbolo de pessoas de mobilidade condicionada	UN	1
71	2.3.1.4.4.3	Passadeiras	m2	2,8
	3	ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
	3.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
72	3.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de valas, para assentamento de tubagem e demais acessórios da rede de abastecimento de água, com a entivação necessária, incluindo baldeação dos produtos escavados, bombeamento de águas freáticas, se necessário, regularização dos fundos, e transporte a vazadouro dos materiais provenientes da escavação que não sejam reaproveitados para posterior aterro, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho, tudo de acordo com caderno de encargos e peças desenhadas.	m3	145,15
73	3.1.2	Fornecimento e aplicação de caixa de areia ou pó de pedra, de modo a atingir uma compactação superior a 95% do ensaio Proctor normal, para base e envolvimento das tubagens de abastecimento de água, incluindo todos os trabalhos, materiais, meios, de acordo com o Caderno de Encargos, Peças Desenhadas e Desenhos de Pormenor.	m3	48,38
74	3.1.3	Execução de aterro com terras da própria vala, devidamente limpa de pedras, torrões compactos e raízes, em camadas de altura inferior a 0.20m, bem compactadas entre si e contra as paredes da vala, de modo a atingir uma compactação superior a 95% do ensaio proctor normal, incluindo todos os trabalhos, acessórios, meios necessários, tudo de acordo com o Caderno de Encargos, Peças Desenhadas e Desenhos de Pormenor.	m3	96,77



Município de Arouca

Procedimento Proc. n.º 19/DPO/som/2021

75	3.1.4	Carga, Transporte e descarga em vazadouro licenciado para o efeito, dos materiais provenientes da escavação que não sejam reaproveitados para posterior aterro, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m3	48,38
	3.2	TUBAGENS E ACESSÓRIOS		
	3.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PE100 SDR17 PN10, incluindo maciços de ancoragem e amarração, telas de proteção, ligações, acessórios, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas, nos seguintes diâmetros:		
76	3.2.1.1	Ø 90mm	m	94,2
77	3.2.1.2	Ø 50mm	m	78,6
78	3.2.2	Fornecimento e aplicação de Banda avisadora em polietileno de cor azul (rede de abastecimento de água), ao longo de todo o percurso, incluindo todos os trabalhos e meios necessário, de acordo com o Caderno de Encargo e Peças Desenhadas	m	172,8
	3.2.3	Fornecimento e execução de NÓS de Ligação, incluindo maciços de ancoragem e amarração, tela de proteção, ligações, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos, peças desenhadas, nomeadamente mapa de Nós.		
	3.2.3.1	MI, constituído por:		
79	3.2.3.1.1	colarinho longo em PEAD, com flange louca em aço, PN16 DN80	UN	4
80	3.2.3.1.2	T em FFD, flangeado, PN16 DN80	UN	1
81	3.2.3.1.3	Válvula de cunha elástica, com corpo em FFD, flangeada, PN16 DN80	UN	1
82	3.2.3.1.4	Tubagem em PVC/PEAD para encamisamento do conjunto de manobra.	UN	1
83	3.2.3.1.5	Conjunto de manobra para válvula de cunha elástica.	UN	1
84	3.2.3.1.6	Cabeça Móvel em FFD com tampa quadrada.	UN	1
85	3.2.3.1.7	\"SI\" de ajuste de altura com flange móvel.	UN	1
86	3.2.3.1.8	Marco de incêndio com corpo em FFD, com três saídas STORZ (52/75/110) e curva com pé, com redução DN100 para DN80.	UN	1
	3.2.3.2	Ramais de ligação, constituídos por:		
87	3.2.3.2.1	Abraçadeira de ramal para tubagem em PEAD/PVC, em FFD, com saída com rosca fêmea, PN16 90 x 1 1/2\".	UN	9
88	3.2.3.2.2	Casquilho em latão, DN 1 1/2\".	UN	9
89	3.2.3.2.3	Válvula de cunha elástica com corpo em FFD, com roscas fêmea, PN16 DN 1 1/2\".	UN	9
90	3.2.3.2.4	União em latão, com embocadura de aperto rápido para tubagem, PEAD PN16 e rosca fêmea, 50 x 1 1/2\", PN16.	UN	9
91	3.2.3.2.5	Tubagem em PVC/PEAD para encamisamento do conjunto de manobra.	UN	9
92	3.2.3.2.6	Conjunto de manobra para válvula de cunha elástica.	UN	9
93	3.2.3.2.7	Cabeça Móvel com corpo em PEAD, DN mínimo 140, tampa em FFD e pivot em INOX	UN	9
94	3.2.3.2.8	Tampão com ligação electrossoldada Ø 50mm.	UN	9
	3.2.3.3	BR, constituído por:		
95	3.2.3.3.1	Abraçadeira de ramal para tubagem em PEAD, em FFD, com saída com rosca fêmea, PN16 90 x 1\"1/2.	UN	1
96	3.2.3.3.2	Casquilho em latão, DN 1 1/2\".	UN	1
97	3.2.3.3.3	Válvula de cunha elástica com corpo em FFD, com roscas fêmea, PN16 DN 1 1/2\".	UN	1
98	3.2.3.3.4	União em latão, com embocadura de aperto rápido para tubagem, PEAD PN16 e rosca fêmea, 50 x 1 1/2\", PN16.	UN	2
99	3.2.3.3.5	Tubagem em PVC/PEAD para encamisamento do conjunto de manobra.	UN	1
100	3.2.3.3.6	Conjunto de manobra para válvula de cunha elástica.	UN	1
101	3.2.3.3.7	Cabeça Móvel com corpo em PEAD, DN mínimo 140, tampa em FFD e pivot em INOX	UN	1
102	3.2.3.3.8	Boca de passeio em ferro fundido, PN16 DN50, STORZ 52	UN	1
	3.2.3.4	Nó 1, constituído por:		
103	3.2.3.4.1	Flange de adaptação para tubo de PVC, PN16 DN125.	UN	2
104	3.2.3.4.2	T de redução em FFD, flangeado, PN16 DN125x80.	UN	1
105	3.2.3.4.3	Válvula de cunha elástica, com corpo em FFD, flangeada, PN16 DN80.	UN	1
106	3.2.3.4.4	Colarinho longo em PEAD, com flange louca em aço, PN16 DN80	UN	1



Município de Arouca

Procedimento Proc. n.º 19/DPO/som/2021

107	3.2.3.4.5	Tubagem em PVC/PEAD para encamisamento do conjunto de manobra.	UN	1
108	3.2.3.4.6	Conjunto de manobra para válvula de cunha elástica.	UN	1
109	3.2.3.4.7	Cabeça Móvel em FFD com tampa quadrada.	UN	1
	3.2.3.5	Nó 2, constituído por:		
110	3.2.3.5.1	Curva de 45º em PEAD, com ligações eletrossoldadas, Ø90	UN	1
	3.2.3.6	Nó 3, constituído por:		
111	3.2.3.6.1	Tampão com ligação eletrossoldada, Ø90.	UN	1
112	3.3	Execução de ligação à rede pública, incluindo licenças e autorização das entidades competentes, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com Caderno de Encargos e Peças Desenhadas.	UN	1
113	3.4	Execução de ensaios e desinfecção da rede, incluindo elaboração de relatórios, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	UN	1
4		DRENAGEM ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS		
4.1		MOVIMENTO DE TERRAS		
114	4.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de valas, para assentamento de tubagem e demais acessórios da rede de águas residuais domésticas, com a entivação necessária, incluindo baldeação dos produtos escavados, bombeamento de águas freáticas, se necessário, regularização dos fundos, e transporte a vazadouro dos materiais provenientes da escavação que não sejam reaproveitados para posterior aterro, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho, tudo de acordo com caderno de encargos e peças desenhadas.	m3	104,26
115	4.1.2	Fornecimento e aplicação de caixa de areia ou pó de pedra, de modo a atingir uma compactação superior a 95% do ensaio Proctor normal, para base e envolvimento das tubagens de águas residuais domésticas, incluindo todos os trabalhos, materiais, meios, de acordo com o Caderno de Encargos, Peças Desenhadas e Desenhos de Pormenor.	m3	44,39
116	4.1.3	Fornecimento e execução de laje de protecção de tubagens em betão, armada com malhasol AQ50, incluindo todos os trabalhos, materiais, meios, de acordo com o Caderno de Encargos, Peças Desenhadas e Desenhos de Pormenor.	m3	2,4
117	4.1.4	Execução de aterro com terras da própria vala, devidamente limpa de pedras, torrões compactos e raízes, em camadas de altura inferior a 0.20m, bem compactadas entre si e contra as paredes da vala, de modo a atingir uma compactação superior a 95% do ensaio proctor normal, incluindo todos os trabalhos, acessórios, meios necessários, tudo de acordo com o Caderno de Encargos, Peças Desenhadas e Desenhos de Pormenor.	m3	57,47
118	4.1.5	Carga, Transporte e descarga em vazadouro licenciado para o efeito, dos materiais provenientes da escavação que não sejam reaproveitados para posterior aterro, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m3	46,79
4.2		TUBAGENS E ACESSÓRIOS		
4.2.1		Fornecimento e assentamento de tubagem em PP-C SN8, incluindo maciços de ancoragem e amarração, telas de protecção, ligações, curvas, forquilha, reduções, tampões, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas, nos seguintes diâmetros:		
119	4.2.1.1	Ø 200mm	m	65
120	4.2.1.2	Ø 125mm	m	56,75
121	4.2.2	Fornecimento e aplicação de Banda avisadora em polietileno de cor castanha (rede de saneamento), ao longo de todo o percurso, incluindo todos os trabalhos e meios necessários, de acordo com o Caderno de Encargo e Peças Desenhadas	m	121,75
4.3		CAIXAS		
4.3.1		Fornecimento e Execução de câmaras de inspeção (CI) em anéis de betão pré-fabricados, tratamento do interior da caixa, selagem de juntas, com fundo liso prefabricado, execução de meias canas em argamassa, fornecimento e colocação de tampa em ferro fundido Ø0,60m, classe D400, degraus revestidos a polipropileno, movimentos de terras necessários, betão de limpeza, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.		
122	4.3.1.1	CI H < 2,00 m e Ø 1,00 m	UN	3
123	4.3.2	Reformulação e adaptação das câmaras de inspeção existentes a manter, incluindo as ligações da rede projetada, tratamento do interior, movimentos de terras necessários, substituição de elementos degradados (nomeadamente tampas, degraus), todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	UN	3



Município de Arouca

Procedimento Proc. n.º 19/DPO/som/2021

124	4.3.3	Fornecimento e montagem de Caixas de Ramal (CRL) em polipropileno, DN 400 com sistema telescópico, incluindo tampa em FFD 500x500mm da classe C250, incluindo movimentos de terras necessários, anel em betão, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	UN	11
	4.4	DIVERSOS		
125	4.4.1	Execução de ligação à rede pública, incluindo licenças e autorização das entidades competentes, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com Caderno de Encargos e Peças Desenhadas.	UN	1
126	4.4.2	Execução de ensaios da rede, incluindo elaboração de relatórios, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	UN	1
	5	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	5.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
127	5.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para abertura de valas para implantação de tubagem, caixas de areia visitável, CRL's, sumidouros, no mínimo de 1,30 m de profundidade, incluindo baldeação dos produtos escavados, bombeamento de águas freáticas, se necessário, regularização dos fundos, e transporte a vazadouro dos materiais provenientes da escavação que não sejam reaproveitados para posterior aterro, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho, tudo de acordo com caderno de encargos e peças desenhadas.	m3	258,1
128	5.1.2	Fornecimento e aplicação de caixa de areia ou pó de pedra, de modo a atingir uma compactação superior a 95% do ensaio Proctor normal, para base de assentamento das tubagens das águas pluviais, incluindo todos os trabalhos, materiais, meios, de acordo com o Caderno de Encargos, Peças Desenhadas e Desenhos de Pormenor.	m3	106,67
129	5.1.3	Execução de aterro com terras da própria vala, devidamente limpa de pedras, torrões compactos e raízes, em camadas de altura inferior a 0.20m, bem compactadas entre si e contra as paredes da vala, de modo a atingir uma compactação superior a 95% do ensaio proctor normal, incluindo todos os trabalhos, acessórios, meios necessários, tudo de acordo com o Caderno de Encargos, Peças Desenhadas e Desenhos de Pormenor.	m3	151,47
130	5.1.4	Transporte a vazadouro dos materiais provenientes da escavação que não sejam reaproveitados para posterior aterro, de acordo com o caderno de encargos.	m3	106,67
	5.2	TUBAGENS E ACESSÓRIOS		
	5.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em Polipropileno Corrugado (PP) PN 6.3, incluindo maciços de amarração em betão simples (C25/30) na travacção dos acessórios, juntas e ligação às caixas, remoção e transporte de materiais sobranes a vazadouro, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas, nos seguintes diâmetros:		
131	5.2.1.1	Ø 250	m	79,8
	5.2.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC PN4, incluindo maciços de amarração em betão simples (C25/30) na travacção dos acessórios, juntas e ligação às caixas, remoção e transporte de materiais sobranes a vazadouro, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas, nos seguintes diâmetros:		
132	5.2.2.1	Ø 200	m	165
133	5.2.3	Fornecimento e aplicação de banda avisadora em polietileno de cor azul (águas pluviais), ao longo de todo o percurso, incluindo todos os trabalhos e meios necessário, de acordo com o Caderno de Encargo e Peças Desenhadas	m	244,8
	5.2.4	Execução de Caixas de Areia Visitavel em anéis de betão pré-fabricados (CAV), incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, reposição de solos, fornecimento e colocação de tampa em ferro fundido Ø0,60m de classe D 400 , degraus em ferro fundido, betão de regularização, selagem de juntas com argamassa, reboco bem afagado com aditivo hidrofugante e execução de fundo de caixa conforme pormenor, incluindo remoção e transporte de materiais sobranes a vazadouro do empreiteiro, tudo de acordo com o		
134	5.2.4.1	CI H < 2,00 m e Ø 1,00 m	UN	5
	5.2.5	Execução de Caixas de Areia Visitavel em anéis de betão pré-fabricados (CAV), incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, reposição de solos, fornecimento e colocação de tampa em ferro fundido Ø0,60m de classe D 400 , degraus em ferro fundido, betão de regularização, selagem de juntas com argamassa, reboco bem afagado com aditivo hidrofugante e execução de fundo de caixa conforme pormenor, incluindo remoção e transporte de materiais sobranes a vazadouro do empreiteiro, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas. Nota: incluindo ligação e compatibilização com o coletor existente		
135	5.2.5.1	CI H < 2,00 m e Ø 1,00 m	UN	1
136	5.2.6	Execução de câmara ramal de ligação (CRL) em blocos maciços de betão, incluindo o fornecimento e colocação de tampa em ferro fundido 0,60x0,60m de classe C250, rebaxada co acabamento igual ao pavimento, degraus em ferro fundido, betão de forma e de limpeza, reboco bem afagado com aditivo hidrofugante e execução de fundo de caixa conforme pormenor, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas, incluindo abertura de caboucos, reposição de terras e transporte de produtos sobranes a vazadouro.	UN	8



Município de Arouca

Procedimento Proc. n.º 19/DPO/som/2021

137	5.2.7	Fornecimento e execução de Sumidouros, executados de acordo com os pormenores, com aro em betão para acomodar grelha de sumidouro da classe mínima C250, de dimensões mínimas de 700x350 mm, incluindo fundo e corpo, escavação em terreno de qualquer natureza, betão de limpeza, impermeabilização do interior com reboco hidrofugado 1:3, zona superior em betão armado, ramal de ligação em tubagem de PVC 8 KN/m2, DN 200 mm, grelha em FFD de classe de resistência C250 anti-roubo, ligação à rede de águas pluviais e caixas existentes e remoção de material sobrando a vazadouro do empreiteiro, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta execução, tudo de acordo com as peças desenhadas, desenho de pormenor e caderno de encargos.	UN	14
138	5.2.8	Fornecimento e execução de Protecção Mecânica em Betão com Malha sol AQ50, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta execução, tudo de acordo com as peças desenhadas, desenho de pormenor e caderno de encargos.	m3	1,66
139	5.2.9	Execução de ensaios da rede, incluindo elaboração de relatórios, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	UN	1
6	REDE DE GÁS NATURAL			
6.1	MOVIMENTO DE TERRAS			
140	6.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de valas, para assentamento de tubagem e demais acessórios da rede de gás natural, com a entivação necessária, incluindo baldeação dos produtos escavados, bombeamento de águas freáticas, se necessário, regularização dos fundos, e transporte a vazadouro dos materiais provenientes da escavação que não sejam reaproveitados para posterior aterro, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho, tudo de acordo com caderno de encargos e peças desenhadas.	m3	139,32
141	6.1.2	Fornecimento e aplicação de betão, armado com malhasol CQ80, para proteção de tubagens, incluindo manga de proteção em tubo corrugado envolvido por banda avisadora, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o Caderno de Encargos, Peças Desenhadas e Desenhos de Pormenor.	m3	0,95
142	6.1.3	Fornecimento e aplicação de caixa de areia doce e fina, para base e envolvimento das tubagens, incluindo todos os trabalhos, materiais, meios, de acordo com o Caderno de Encargos, Peças Desenhadas e Desenhos de Pormenor.	m3	76,46
143	6.1.4	Execução de aterro com terras da própria vala, devidamente limpa de pedras, torrões compactos e raízes, em camadas de altura inferior a 0.20m, bem compactadas entre si e contra as paredes da vala, de modo a atingir uma compactação superior a 95% do ensaio proctor normal, incluindo todos os trabalhos, acessórios, meios necessários, tudo de acordo com o Caderno de Encargos, Peças Desenhadas e Desenhos de Pormenor.	m3	61,91
144	6.1.5	Carga, Transporte e descarga em vazadouro licenciado para o efeito, dos materiais provenientes da escavação que não sejam reaproveitados para posterior aterro, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	m3	77,41
6.2	TUBAGEM E ACESSÓRIOS			
6.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em Polietileno do tipo PE 80 da série SDR11, incluindo todos os acessórios, ligações, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas, nos seguintes diâmetros:			
145	6.2.1.1	Ø 63 mm	m	191,5
146	6.2.1.2	Ø 20 mm	m	66,5
147	6.2.2	Fornecimento e aplicação de banda avisadora de cor amarelo de pré-aviso (ATENÇÃO GÁS) ao longo de todo o percurso, incluindo todos os trabalhos e meios necessários, de acordo com o Caderno de Encargo e Peças Desenhadas	m	258
6.2.3	Fornecimento e montagem de Válvulas de Corte com Caixa de Manobra Tronco-Cônica, manga telescópica, maciços de betão, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários, de modelo aprovado pela concessionária da rede de gás natural, tudo de acordo com as condições técnicas, peças desenhadas e indicações da concessionária da			
148	6.2.3.1	Ø 63 mm	UN	4
149	6.2.3.2	Ø 20 mm	UN	13
6.2.4	Fornecimento e montagem de tampões, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.			
150	6.2.4.1	Ø 63 mm	UN	4
151	6.2.4.2	Ø 20 mm	UN	13
6.2.5	Fornecimento e montagem de tomadas de carga, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.			
152	6.2.5.1	Em ramais parciais	UN	13
153	6.2.6	Fornecimento e montagem de sistema de purga, incluindo tomada de carga 200x32, válvula de corte rápido DN15 com junções esferocônicas e taco de vedação na extremidade, caixa de visita e maciços de betão, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	UN	2



Município de Arouca

Procedimento Proc. n.º 19/DPO/som/2021

154	6.2.7	Execução de ensaios e certificação da rede, incluindo elaboração de relatórios, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	UN	1
7	ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA			
	7.1	ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
	7.1.1	ARMADURAS / COLUNAS		
155	7.1.1.1	Fornecimento e montagem de fuste metálico tronco-piramidal, de enterrar, com 8m de altura útil e 1 braço de 0.75m, de acordo c/ o definido no CE.	UN	4
156	7.1.1.2	Fornecimento e montagem de luminária para iluminação pública, de acordo c/ o definido no CE.	UN	4
157	7.1.1.3	Eléctrodo de terra do tipo vareta de aço cobreado de 2m de comprimento.	UN	5
	7.1.2	CABOS		
158	7.1.2.1	Fornecimento e montagem de cabo normalizado pelas DMA, certificado pela EDP, LSVAV 4x16mm2 de acordo com as DMA do distribuidor.	m	150
	7.1.3	TUBAGEM		
159	7.1.3.1	Fornecimento e montagem de tubo PEADØ63 enterrado.	m	145
	7.1.4	VALAS		
160	7.1.4.1	Abertura e tapamento de vala de perfil reduzido, em terreno de qualquer natureza, incluindo transporte a vazadouro dos elementos sobranes, conforme desenho de pormenor da EDP.	m	140
161	7.1.4.2	Rede sinalizadora	m	140
162	7.1.4.3	Fita avisadora	m	140
163	7.1.4.4	Areia	m3	9,5
	7.2	SERVIÇOS AFETADOS		
164	7.2.1	Desmontagem e reposicionamento de poste IP, para os locais assinalados na peça desenhada, incluindo abertura de cabouço, maciço, reposição de pavimento e ligações.	UN	1
	7.3	BAIXA TENSÃO		
	7.3.1	ARMÁRIOS		
165	7.3.1.1	Fornecimento e montagem de armário tipo W (2T2 + 4T0) incluindo maciço, caixa de visita e ligação à terra.	UN	2
166	7.3.1.2	Fornecimento e montagem de armário tipo W (2T2 + 4T0) incluindo maciço e ligação à terra.	UN	1
	7.3.2	CAIXAS DE VISITA		
167	7.3.2.1	Fornecimento e montagem de caixa de visita tronco-cónica normalizada para BT, conforme desenho de pormenores.	UN	5
	7.3.3	CABOS		
168	7.3.3.1	Fornecimento e montagem de cabo normalizado pelas DMA, certificado pela EDP, LSVAV 4x95mm2 de acordo com as DMA do distribuidor.	m	177
	7.3.4	TUBAGEM		
169	7.3.4.1	Fornecimento e montagem de tubo PEADØ125 enterrado.	m	290
170	7.3.4.2	Fornecimento e montagem de tubo PEADØ90 enterrado.	m	125
	7.3.5	VALAS		
171	7.3.5.1	Abertura e tapamento de vala de perfil reduzido, em terreno de qualquer natureza, incluindo transporte a vazadouro dos elementos sobranes, conforme desenho de pormenor da EDP.	m	180
172	7.3.5.2	Abertura e tapamento de vala técnica para travessia BT tipo normal, em terreno de qualquer natureza, incluindo transporte a vazadouro dos elementos sobranes, conforme desenho de pormenor da EDP.	m	26
173	7.3.5.3	Betão C20/25	m3	1,04
174	7.3.5.4	Rede sinalizadora	m	206
175	7.3.5.5	Fita avisadora	m	206
176	7.3.5.6	Areia	m3	14,8
	7.4	DIVERSOS		



Município de Arouca

Procedimento Proc. n.º 19/DPO/som/2021

177	7.4.1	Interligação c/as entidades públicas nas autorizações e certificações das instalações - EDP, incluindo ensaios, elaboração de relatórios, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos.	vg	1
8		ARRANJOS EXTERIORES		
8.1		VEGETAÇÃO		
8.1.1		PREPARAÇÃO DO TERRENO		
8.1.1.1		Fornecimento e distribuição de composto de plantação, usando terra viva anteriormente decapada e de empréstimo, isenta de pedras, torrões e raízes, e todos os trabalhos necessários, incluindo limpeza, armazenamento, remoção, carga, transporte e descarga dos produtos resultantes para operador de gestão licenciado para esse efeito, a cargo do adjudicatário, tudo de acordo com as especificações de projecto e o caderno de encargos.		
178	8.1.1.1.1	Em plantação de árvores em caldeira, com as dimensões de 1x1x1m	m3	4
179	8.1.1.1.2	Em plantação de árvores em canteiro com as dimensões de 1x1x1m	m3	4
180	8.1.1.1.3	Em áreas de plantação de arbustos, com a espessura de 0,5m	m3	16,85
181	8.1.1.1.4	Para instalação de prados, com a espessura de 0,2m	m3	139,3
182	8.1.1.2	Fornecimento e distribuição de fertilizantes a 0,1 kg/m ² , (fertilização/correção corrigida de acordo com as análises de solo, utilizando, sempre que necessário, adubos de libertação controlada nunca inferiores a 8/9 meses) e todos os trabalhos necessários, incluindo limpeza, armazenamento, remoção, carga, transporte e descarga dos produtos resultantes para operador de gestão licenciado para esse efeito, a cargo do adjudicatário, tudo de acordo com as especificações de projecto e o caderno de encargos.	kg	69,65
183	8.1.1.3	Execução dos trabalhos necessários de regularização final do terreno, incluindo limpeza, armazenamento, remoção, carga, transporte e descarga dos produtos resultantes para operador de gestão licenciado para esse efeito, a cargo do adjudicatário, tudo de acordo com as especificações de projecto e o caderno de encargos.	m2	696,5
8.1.2		PLANTAÇÕES		
8.1.2.1		Fornecimento e plantação de árvores e subárvores, conforme Caderno de Encargos e peças desenhadas, incluindo abertura de cova com 1 m de diâmetro ou de lado e 1 m de profundidade, com camada de fundo e refechamento de cova com composto de plantação, execução de primeira rega, etiquetagem e todos os trabalhos e materiais necessários a esta tarefa, incluindo limpeza, armazenamento, remoção, carga, transporte e descarga dos produtos resultantes para operador de gestão licenciado para esse efeito, a cargo do adjudicatário, tudo de acordo com as especificações de projecto e o caderno de encargos.		
184	8.1.2.1.1	Gb - Ginkgo biloba (Ginko) PAP 14-16, H=3,5m	UN	2
185	8.1.2.1.2	Pc - Prunus cerasifera atropurpurea (Ameixoeira-de-Jardim) PAP 12-14, H=3m	UN	2
186	8.1.2.1.3	Qr - Quercus rubra (Carvalho-americano) PAP 14-16, H=3,5m	UN	4
8.1.3		Fornecimento e plantação de arbustos, conforme Caderno de Encargos e peças desenhadas, incluindo abertura de covas e refechamento de cova com composto de plantação, execução de primeira rega, etiquetagem e todos os trabalhos e materiais necessários a esta tarefa, incluindo limpeza, armazenamento, remoção, carga, transporte e descarga dos produtos resultantes para operador de gestão licenciado para esse efeito, a cargo do adjudicatário, tudo de acordo com as especificações de projecto e o caderno de encargos.		
187	8.1.3.1	Cm - Crataegus monogyna (Pilriteiro) V1,5L; H=1,5m	UN	19
188	8.1.3.2	La - Lavandula angustifolia (Alfazema) V1,5L; H=0,3m; esp. 0,6	UN	25
189	8.1.3.3	No - Nerium oleander (Loendro) V10L; H= 1,0m	UN	19
190	8.1.3.4	Ro - Rosmarinus officinalis (Alecrim) V1,5L; H= 0,4m; esp. 0,6	UN	17
191	8.1.3.5	Sc - Santolina chamaecyparissus (Santolina) V1,5L; H= 0,4m; esp. 0,6	UN	25
192	8.1.3.6	Tf - Teucrium fruticans (Sargaço-branco) V1,5L; H= 0,4m; esp. 0,8	UN	16
193	8.1.3.7	Vt - Viburnum tinus (Folhado) V10L; H= 0,8m	UN	20
8.1.4		SEMENTEIRAS		



Município de Arouca

Procedimento Proc. n.º 19/DPO/som/2021

194	8.1.4.1	Fornecimento de mistura de sementes e execução de Sementeira de uma mistura de cobertura vegetal com herbáceas e arbustivas do tipo A. Pereira Jordão ou equivalente, semeada à razão de 50 gr/m2, composto por: 95% de Mistura herbácea constituída por: 30% Lolium multiflorum; 20% Festuca arundinacea; 20% Festuca ovina; 20% Festuca rubra rubra; 5% Trifolium pratensis; E 5% de Mistura arbustiva de autóctones constituída por: 1,5% Retama monosperma; 1,0% Retoma sphaerocapa; 0,5% Ulex europaeus; 0,25% Lavandla latifolia; 0,50% Erica arborea; 0,75% Foeniculum vulgare; 0,50% Cistus scoparius. Incluindo limpeza, armazenamento, remoção, carga, transporte e descarga dos produtos resultantes para operador de gestão licenciado para esse efeito, a cargo do adjudicatário, tudo de acordo com as especificações de projecto e o caderno de encargos.	m2	591
195	8.1.4.2	Fornecimento de mistura de sementes e execução de Sementeira de prado de sequeiro tipo A. Pereira Jordão , ou equivalente, semeado à razão de 50gr/m2, composto por: 25% Lolium perene; 25% Lolium multiflorum; 24% Festuca rubra rubra; 20% Festuca arundinácea; 2% Trifolium pratensis; 2% Trifolium campestre; 2% Trifolium incarnatum. Incluindo limpeza, armazenamento, remoção, carga, transporte e descarga dos produtos resultantes para operador de gestão licenciado para esse efeito, a cargo do adjudicatário, tudo de acordo com as especificações de projecto e o caderno de encargos.	m2	105,5
	8.1.5	TUTORES		
196	8.1.5.1	Fornecimento e colocação de sistema de tutores duplos em madeira de pinho tratado, em tutoragem de árvores e subárvores, do tipo "Toscca" ou equivalente, com diâmetro de 5-7,5mm e altura 2-3 m, incluindo bandas de amarração e todos os trabalhos e materiais necessários a esta tarefa, limpeza, armazenamento, remoção, carga, transporte e descarga dos produtos resultantes para operador de gestão licenciado para esse efeito, a cargo do adjudicatário, tudo de acordo com as especificações de projecto e o caderno de encargos.	UN	8
	8.1.6	MANUTENÇÃO		
197	8.1.6.1	Execução dos trabalhos de manutenção das áreas verdes por um período de 12 meses, incluindo todos os trabalhos necessários, tudo de acordo com as especificações de projecto e o caderno de encargos.	vg	1
	8.1.7	DIVERSOS		
198	8.1.7.1	Fornecimento e execução de revestimento de canteiros e das caldeiras com Mulch de casca de pinheiro, calibre 14mm, com espessura de 7cm, incluindo todos os trabalhos necessários, tudo de acordo com as especificações de projecto e o caderno de encargos.	m3	3,199



Município de Arouca

Procedimento Proc. n.º 19/DPO/som/2021

199	8.1.7.2	Fornecimento e colocação de lancil em madeira de pinho tratado, com 3cm de espessura e 10cm de altura, fixa ao solo por estacas de madeira espaçadas de 0,50m (estacas sempre existentes nas extremidades ou inflexões), incluindo todos os trabalhos necessários, tudo de acordo com as especificações de projecto e o caderno de encargos.	m	2
	8.2	MOBILIÁRIO URBANO		
200	8.2.1	Fornecimento e montagem de Papeleira do tipo "Larus design" - ref.ª Urbus, ou equivalente, com capacidade de 32 litros, com cinzeiro incorporado, em ferro fundido, de cor cinzento-escuro, incluindo logótipo da câmara municipal do Condeixa-A-Nova - serigrafia de cor branca, poste circular de suporte, execução de maciços de suporte e fixação enterrados, tudo de acordo com a ficha técnica do fabricante, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas do projecto.	UN	3
	8.3	RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS		
201	8.3.1	Fornecimento e colocação de contentores de resíduos indeferenciados com 800 litros de capacidade, do tipo "SOPINAL ref.ª 292l" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	UN	2
202	8.3.2	Fornecimento e montagem de dispositivos de retenção de contentores de resíduos indiferenciados, em aço inoxidável AISI 316, tipo "SOPINAL ref.ª 292l", ou equivalente, incluindo movimentos de terras, maciços em betão, fixações, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	UN	2
203	8.3.3	Fornecimento e montagem de papeleira de 40 litros do tipo "IETA Design Ovalo P2l", ou equivalente, com poste, incluindo movimentos de terras, maciços em betão, fixações, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.	UN	2
	8.4	GUARDA-CORPOS		
	8.4.1	Fornecimento, montagem e aplicação de guardas corpos: em aço galvanizado, eletrosoldado entre si. união entre módulos através de entalhe tipo meia-madeira, fixo com parafusos m8 e porcas de aperto. Estrutura: · corrimão em barra, dim.50x8mm; · prumos verticais em vergalhões, dim.10x10mm, espaçados 90mm entre si. · pater de fixação em barra, dim.100x50x3mm, para ancoragem de parafusos m8 e buchas metálicas. Acabamento: · uma demão de primário para galvanizados tipo "cinl" ou equivalente 2 / 3 demãos de esmalte com tinta tipo "fosco quick dryingl" da "cinl" ou equivalente à cor ral 9007- cinza. Incluindo acessórios , tudo de acordo com os pormenores de construção do catálogo técnico do fabricante, e conforme caderno de encargos e peças desenhadas.		
	8.4.1.1	Gr.a 01		
204	8.4.1.1.1	modulo 1 (5,62x1,11m)	UN	1
205	8.4.1.1.2	modulo 2 (3,88x1,10m)	UN	1
	8.4.1.2	Gr.a 02		
206	8.4.1.2.1	modulo 1 (3,75x1,23m)	UN	1
207	8.4.1.2.2	modulo 2 (5,61x1,23m)	UN	1
208	8.4.1.2.3	modulo 3 (3,88x1,10m)	UN	1
	8.4.1.3	Gr.a 03		
209	8.4.1.3.1	modulo 1 (3,75x1,23m)	UN	1
210	8.4.1.3.2	modulo 2 (5,47x1,23m)	UN	1
211	8.4.1.3.3	modulo 3 (5,31x1,10m)	UN	1
212	8.4.1.3.4	modulo 4 (5,42x1,10m)	UN	1
213	8.4.1.3.5	modulo 5 (5,24x1,10m)	UN	1
214	8.4.1.3.6	modulo 6 (2,00x1,10m)	UN	1
	8.4.1.4	Gr.a 04		



Município de Arouca

Procedimento Proc. n.º 19/DPO/som/2021

215	8.4.1.4.1	modulo 1 (3,75x1,10m)	UN	1
216	8.4.1.4.2	modulo 2 (4,00x1,10m)	UN	1
217	8.4.1.4.3	modulo 3 (4,15x1,10m)	UN	1
	8.4.1.5	Gr.a 05		
218	8.4.1.5.1	modulo 1 (5,96x1,10m)	UN	1
219	8.4.1.5.2	modulo 2 (3,93x1,10m)	UN	1
	8.4.1.6	Gr.a 06		
220	8.4.1.6.1	modulo 1 (4,09x1,23m)	UN	1
221	8.4.1.6.2	modulo 2 (6,85x1,10m)	UN	1
222	8.4.1.6.3	modulo 3 (2,11x1,10m)	UN	1
	8.4.1.7	Gr.a 07		
223	8.4.1.7.1	modulo 1 (4,19x1,10m)	UN	1
224	8.4.1.7.2	modulo 2 (6,05x1,10m)	UN	1
225	8.4.1.7.3	modulo 3 (5,98x1,10m)	UN	1
226	8.4.1.7.4	modulo 4 (6,13x1,10m)	UN	1
227	8.4.1.8	Gr.a 08, em módulos de 5,00m	m	34,65