

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	N	NOTAS:		
	N.1	Os critérios de medição a considerar são os estipulados pelo LNEC.		
	N.2	Está compreendido nos artigos todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à execução dos mesmos e ao seu perfeito acabamento.		
	N.3	Está compreendido nos artigos todos os trabalhos preparatórios e de base, incluindo todos os materiais e acessórios, necessários à sua execução e perfeito acabamento.		
	N.4	Não serão admitidas quaisquer reclamações do Empreiteiro, quanto às características do terreno a escavar, bem como aos meios a utilizar na sua execução, pois é sua obrigação inteirar-se, no local, da natureza e condições dos trabalhos.		
	N.5	Não serão admitidas quaisquer reclamações do Empreiteiro, quanto às demolições a efetuar, bem como aos meios a utilizar na sua execução, pois é sua obrigação inteirar-se, no local, da natureza e condições dos trabalhos.		
	N.6	Todos os materiais a demolir ou a remover serão considerados como reutilizáveis, pelo que deverão ser tomadas todas as medidas necessárias à sua perfeita conservação e colocados em depósito ou em vazadouro do adjudicatário, tudo conforme indicações da fiscalização.		
	N.7	Não serão admitidas quaisquer reclamações do Empreiteiro, quanto aos trabalhos a efetuar de escoramentos em valas, proteções das paredes existentes a manter dos edifícios, pois é sua obrigação inteirar-se, no local, da natureza e condições dos trabalhos.		
	N.8	As eventuais referências a marcas de materiais, produtos ou equipamentos são apresentados a título meramente indicativo da qualidade pretendida, devendo entender-se associados aos termos "DO TIPO" e "OU EQUIVALENTE".		
	1	Trabalhos Preparatórios		
1	1.1	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro de acordo com artigo 350º. do CCP, satisfazendo as prescrições relativas à Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, em conformidade com o Dec-Lei nº. 273/2003, de 29 de Outubro, incluindo implementação e desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde, implementação e desenvolvimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, mobilização de equipamento, bem como montagem de instalações provisórias, escritório para a fiscalização, armazéns de materiais e equipamento, vedação da zona a intervencionar, manutenção, colocação de placas identificadoras da obra, entidades financiadoras e todos os meios de proteção e de segurança necessários à execução dos trabalhos.	vg	1
	2	Rua Luís de Camões e Rua Capitão Mor - Cebolais de Cima		
	2.1	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra).		
2	2.1.1	Fornecimento e execução de rede de abastecimento provisória e acessórios de ligação aos ramais (min pressão: PN10) incluindo: o seu envolvimento com um cordão de terra ao longo da sua extensão para proteção do sol, e todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento de acordo com as indicações da fiscalização.	vg	1
	2.1.2	MOVIMENTO DE TERRAS (ver vala tipo)		
3	2.1.2.1	Abertura de vala para assentamento de tubagem e acessórios, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários de: entivação, carga, transporte e descarga a vazadouro e/ou depósito provisório dos produtos sobrantes e eventual indemnização por depósito, não considerando qualquer coeficiente de empolamento.	m3	228
4	2.1.2.2	Fornecimento e colocação de areia, com 10cm para execução do leito de assentamento de tubagem e seu posterior envolvimento até 20cm acima do extradorso da tubagem, bem apertada com maço de madeira ou com qualquer dispositivo que garanta uma boa compactação (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir), acompanhada de rega ligeira.	m3	82
5	2.1.2.3	Aterro da vala com material resultante da escavação e/ou de empréstimo, cirandado isento de pedras, torrões e raízes, colocado em camadas de 20cm de altura, bem apiloadas, obrigatoriamente com compactadores mecânicos e devidamente regadas (95% ensaio de Practor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	77
6	2.1.2.4	Fornecimento de Tout-Venant para restante enchimento da vala, colocado numa camada de 30cm de altura, bem apiloado, obrigatoriamente com compactadores mecânicos e devidamente regado (95% ensaio de Practor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	69



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 25/2021

	2.1.3	Fornecimento e assentamento de tubagem e acessórios, colocação de rede de sinalização, execução de maciços de amarração, incluído todos os materiais e trabalhos complementares à sua boa execução:		
7	2.1.3.1	Tubo em P.V.C. Ø63 PN10;	m	380
8	2.1.3.2	Tê em F.F.D. Ø(63x63)mm abocardado;	UN	1
9	2.1.3.3	Curva em F.F.D. Ø63mmx22\30º abocardada;	UN	2
10	2.1.3.4	Curva em F.F.D. Ø63mmx45º abocardada;	UN	1
11	2.1.3.5	União Universal em F.F.D. PN16 para tubo em PVC Ø63mm;	UN	3
12	2.1.4	Fornecimento de material e execução de ramal de abastecimento de água "tipo moradia" em terreno de qualquer natureza incluindo todos os trabalhos de: movimentação de terras, aplicação de saibro ou pó de pedra com 20cm para envolvimento da tubagem, aplicação de tout-venant para restante enchimento da vala, ligação às tubagens existentes com acessórios aprovados pela fiscalização, colocação de rede de sinalização, assentamento de tubagem PEAD PN16 (ver DN em ramal abastecimento nas CTE) e respectivas ligações até à caixa de contador inclusive, colocação do contador na nova caixa exterior e execução de ligações no antigo local do contador, abertura de roços e espaço para caixa de contador na parede exterior das moradias e fechamento dos mesmos com materiais idênticos repondo a situação existente antes da abertura de roços, tudo de acordo com a normas legais em vigor e desenhos de pormenor.	UN	30
13	2.1.5	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ63PN10: válvula de cunha elástica Ø50 abocardada, tipo Euro 20, em FFD PN10/16 c/ proteção em epóxi min 150microns; Haste fixa em aço, noz e dado em FFD, e tubo de proteção em PP; Tubagem negativa em PVC140ØSN4 para encaixe entre a válvula e caixa cilíndrica; Caixa cilíndrica em FFD quadrada com Ø160mm; tudo de acordo com o caderno de encargos e pormenores desenhados e todos os trabalhos complementares à sua execução.	UN	1
14	2.1.6	Fornecimento, execução de Boca de rega quadrada com Storz 1½ em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; envolvimento da tubagem com fornecimento de pó de pedra ou saibro e restante enchimento da vala com fornecimento de Tou-Venant bem compactado e regado; assentamento de tubagem, válvula de corte, acessórios e respectivas ligações desde a braçadeira inclusive; colocação de rede de sinalização e todos os trabalhos complementares à sua boa execução. (ver desenho de pormenor)	UN	1
15	2.1.7	Fornecimento, execução de Ventosa de simples efeito 1" em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; envolvimento da tubagem com pó de pedra ou saibro e restante enchimento da vala com Tou-Venant bem compactado e regado; assentamento de tubagem, acessórios e respectivas ligações desde a braçadeira inclusive; colocação de rede de sinalização; Peças pré-fabricadas em betão para resguardar o corpo da Ventosa; porta e portinhola e todos os trabalhos complementares à sua boa execução. (ver desenho de pormenor)	UN	1
	2.2	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUA RESIDUAL DOMÉSTICA (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)		
16	2.2.1	Levantamento de Pote de Ramal até à cota do pavimento incluindo fornecimento e assentamento de tampa redonda e respetivo aro em ferro fundido dúctil Ø50cm - classe B125 do tipo Akcess "ou Equivalente"; respetivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	26
17	2.2.2	Fornecimento e execução de ramal domiciliário de esgoto em terreno de qualquer natureza incluindo; todo o movimento de terras; assentamento de tubagem em PVCØ125SN4 e respectivas ligações; fornecimento e envolvimento da tubagem com 20cm de areia ou saibro; fornecimento do restante enchimento da vala com Tout-Venant bem compactado; soleira de betão simples de 250kg de cimento por m3 e inclinação de 10% para o interior da caleira; Aplicação de tampa e aro em FFD da classe B125-tipo Akcess «ou equivalente» e respetivo remate e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	4
18	2.2.3	Fornecimento e assentamento de tampa redonda do tipo Rexess ou "Equivalente" em F.F.D. Ø60cm - classe D400 - c/Junta com as seguintes inscrições: "SANEAMENTO" ; levantamento da mesma até à cota do pavimento e respetivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	6
19	2.2.4	Fornecimento e execução de Câmara de Visita excêntrica com altura h 1,5 m em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; execução de soleira de betão simples de 250kg de cimento por m3 e inclinação de 10% para o interior da caleira; aplicação de degraus em polipropileno; Aplicação de tampa e aro em FFD da classe D400-tipo Rexess «ou equivalente» e respetivo remate; e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	2
20	2.2.5	Fornecimento e execução de Câmara de Visita excêntrica com altura 1,50m<h 2,00m em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; execução de soleira de betão simples de 250kg de cimento por m3 e inclinação de 10% para o interior da caleira; aplicação de degraus em polipropileno; Aplicação de tampa e aro em FFD da classe D400-tipo Rexess «ou equivalente» e respetivo remate; e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	2



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 25/2021

21	2.2.6	Fornecimento e execução da renovação/reconstrução de fundos e paredes de Câmaras de Visita existentes incluindo: fechamento com argamassa de cimento ao traço 1:3 de juntas, fendas e defeitos; remoção do fundo existente, colocação de degraus para $h > 1,5m$; novo fundo em betão simples com 250kg de cimento /m ³ ; acabamento final da(s) meia(s) cana(s) e superfícies laterais com ~2cm de argamassa de cimento ao traço 1:3 e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	6
22	2.3	Levantamento de pavimento em calçada de granito, em bermas e valetas, incluindo carga, descarga e transporte e armazenamento para estaleiro municipal e todos os trabalhos necessários.	m2	825
23	2.4	Abertura de caixa com 0,21m de espessura, incluindo remoção do pavimento betuminosos existente, regularização, nivelamento e compactação da plataforma de trabalho com meios mecânicos adequados, motoniveladora, cilindro e outros, transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobranes para aterro autorizado e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	4433
24	2.5	Fornecimento e aplicação de camada de base granular do tipo tout-venant, com 0,15m de espessura, incluindo espalhamento, regularização e compactação.	m2	3113
25	2.6	Fornecimento e aplicação de camada de betão betuminoso com características de desgaste, com 0,06 m de espessura incluindo rega de impregnação, e restantes trabalhos complementares.	m2	3113
26	2.7	Fornecimento e aplicação de calçada em cubos de granito de 1ª escolha da Região com as dimensões de (11x11cm) em zona de berma e valeta, incluindo: fornecimento e aplicação da base em areão com 0,10m e camada de areão com 0,03m para preenchimento de juntas, regularização, compactação e todos os trabalhos e materiais complementares para a sua completa execução de acordo com as cotas do pavimento existente e zonas de serventia.	m2	1320
27	2.8	Pavimento Novo onde não existia: Abertura de caixa numa espessura de 0,55 m, carga, transporte a vazadouro e eventual indemnização por depósito, incluindo fornecimento e aplicação de camada de sub-base em ABGE com 0,42m de espessura após compactação aplicada em duas camadas, incluindo aplicação de camada de regularização com 0,06m de espessura após compactação em macadame betuminoso e rega de impregnação.	m2	165
28	2.9	Regularização de cotas de pavimentos nas zonas de encaixe, entre o sistema viário proposto e as vias existentes incluindo escarificação e remoção de calçada, cumprindo as cotas de projeto e todos os trabalhos complementares à sua correta execução.	m2	99
29	2.10	Regularização de cotas de caixas de visita, cumprindo as cotas de projeto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua correta execução.	UN	9,9
30	2.11	Fornecimento e aplicação de manilhas para dar continuidade às valetas sob serventias, tubo armado classe IV, incluindo escavação, aterro, transporte a vazadouro dos produtos sobranes, elementos acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta execução, em manilhas de betão de Ø200.	m	11
31	2.12	Fornecimento e assentamento de passagem hidráulica incluindo escavação, aterro, transporte a vazadouro dos produtos sobranes, elementos acessórios, e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta execução em manilhas de betão armado, com Ø500 Classe IV.	m	18,15
32	2.13	Limpeza de aquedutos e sumidouros existentes e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta execução.	vg	1
3	Travessa do Paraíso - Cebolais de Cima			
	3.1	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)		
33	3.1.1	Fornecimento e execução de rede de abastecimento provisória e acessórios de ligação aos ramais (min pressão: PN10) incluindo: o seu envolvimento com um cordão de terra ao longo da sua extensão para proteção do sol, e todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento de acordo com as indicações da fiscalização.	vg	1
	3.1.2	MOVIMENTO DE TERRAS (ver vala tipo)		
34	3.1.2.1	Abertura de vala para assentamento de tubagem e acessórios, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários de: entivação, carga, transporte e descarga a vazadouro e/ou depósito provisório dos produtos sobranes e eventual indemnização por depósito, não considerando qualquer coeficiente de empolamento.	m3	102
35	3.1.2.2	Fornecimento e colocação de areia, com 10cm para execução do leito de assentamento de tubagem e seu posterior envolvimento até 20cm acima do extradorso da tubagem, bem apertada com maço de madeira ou com qualquer dispositivo que garanta uma boa compactação (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir), acompanhada de rega ligeira.	m3	37
36	3.1.2.3	Aterro da vala com material resultante da escavação e/ou de empréstimo, cirandado isento de pedras, torrões e raízes, colocado em camadas de 20cm de altura, bem apiloadas, obrigatoriamente com compactadores mecânicos e devidamente regadas (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	35
37	3.1.2.4	Fornecimento de Tout-Venat para restante enchimento da vala, colocado numa camada de 30cm de altura, bem apiloado, obrigatoriamente com compactadores mecânicos e devidamente regado (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	31
	3.1.3	Fornecimento e assentamento de tubagem e acessórios, colocação de rede de sinalização, execução de maciços de amarração, incluído todos os materiais e trabalhos complementares à sua boa execução:		



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 25/2021

38	3.1.3.1	Tubo em P.V.C. Ø63 PN10;	m	170
39	3.1.3.2	Curva em F.F.D. Ø63mmx45º abocardada;	UN	1
40	3.1.3.3	União Universal em F.F.D. PN16 para tubo em PVC Ø63mm;	UN	1
41	3.1.3.4	Junta cega em F.F.D. PN16 para tubo PVC Ø63mm;	UN	1
42	3.1.4	Fornecimento de material e execução de ramal de abastecimento de água "tipo moradia" em terreno de qualquer natureza incluindo todos os trabalhos de: movimentação de terras, aplicação de saibro ou pó de pedra com 20cm para envolvimento da tubagem, aplicação de tout-venant para restante enchimento da vala, ligação às tubagens existentes com acessórios aprovados pela fiscalização, colocação de rede de sinalização, assentamento de tubagem PEAD PN16 (ver DN em ramal abastecimento nas CTE) e respetivas ligações até à caixa de contador inclusive, colocação do contador na nova caixa exterior e execução de ligações no antigo local do contador, abertura de roços e espaço para caixa de contador na parede exterior das moradias e fechamento dos mesmos com materiais idênticos repondo a situação existente antes da abertura de roços, tudo de acordo com a normas legais em vigor e desenhos de pormenor.	UN	9
43	3.1.5	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ63PN10: válvula de cunha elástica Ø50 abocardada, tipo Euro 20, em FFD PN10/16 c/ proteção em epóxi min 150microns; Haste fixa em aço, noz e dado em FFD, e tubo de proteção em PP; Tubagem negativa em PVC140ØSN4 para encaixe entre a válvula e caixa cilíndrica; Caixa cilíndrica em FFD quadrada com Ø160mm; tudo de acordo com o caderno de encargos e pormenores desenhados e todos os trabalhos complementares à sua execução.	UN	1
44	3.1.6	Fornecimento, execução de Boca de Incêndio com Setor 1"1/2 em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; envolvimento da tubagem com pó de pedra ou saibro e restante enchimento da vala com Tou-Venant bem compactado e regado; assentamento de tubagem, acessórios e respetivas ligações desde a braçadeira inclusive; colocação de rede de sinalização; Peças pré-fabricadas do corpo da Bia; porta e portinhola e todos os trabalhos complementares à sua boa execução. (ver desenho de pormenor)	UN	1
45	3.2	Levantamento de pavimento em calçada de granito, em bermas e valetas, incluindo carga, descarga e transporte e armazenamento para estaleiro municipal e todos os trabalhos necessários.	m2	253
46	3.3	Abertura de caixa com 0,21m de espessura, incluindo remoção do pavimento betuminosos existente, regularização, nivelamento e compactação da plataforma de trabalho com meios mecânicos adequados, motoniveladora, cilindro e outros, transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobranes para aterro autorizado e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	1497
47	3.4	Fornecimento e aplicação de camada de base granular do tipo tout-venant, com 0,15m de espessura, incluindo espalhamento, regularização e compactação.	m2	1024
48	3.5	Fornecimento e aplicação de camada de betão betuminoso com características de desgaste, com 0,06 m de espessura incluindo rega de impregnação, e restantes trabalhos complementares.	m2	1024
49	3.6	Fornecimento e aplicação de calçada em cubos de granito de 1ª escolha da Região com as dimensões de (11x11cm) em zona de berma e valeta, incluindo: fornecimento e aplicação da base em areão com 0,10m e camada de areão com 0,03m para preenchimento de juntas, regularização, compactação e todos os trabalhos e materiais complementares para a sua completa execução de acordo com as cotas do pavimento existente e zonas de serventia.	m2	473
50	3.7	Pavimento Novo onde não existia: Abertura de caixa numa espessura de 0,55 m, carga, transporte a vazadouro e eventual indemnização por depósito, incluindo fornecimento e aplicação de camada de sub-base em ABGE com 0,42m de espessura após compactação aplicada em duas camadas, incluindo aplicação de camada de regularização com 0,06m de espessura após compactação em macadame betuminoso e rega de impregnação.	m2	10
51	3.8	Regularização de cotas de pavimentos nas zonas de encaixe, entre o sistema viário proposto e as vias existentes incluindo escarificação e remoção de calçada, cumprindo as cotas de projeto e todos os trabalhos complementares à sua correta execução.	m2	48
52	3.9	Regularização de cotas de caixas de visita, cumprindo as cotas de projeto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua correta execução	UN	1
53	3.10	Limpeza de aquedutos e sumidouros existentes e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta execução.	vg	1