



Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no Caderno de Encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0.	NOTAS:		
	0.1	Os critérios de medição a considerar são os estipulados pelo LNEC.		
	0.2	Estão compreendidos nos artigos todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à execução dos mesmos e ao seu perfeito acabamento.		
	0.3	Estão compreendidos nos artigos todos os trabalhos preparatórios e de base, incluindo todos os materiais e acessórios, necessários à sua execução e perfeito acabamento.		
	0.4	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.		
	0.5	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.		
	0.6	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.		
	0.7	Na execução dos trabalhos previstos considera-se que os preços unitários incluem a execução dos trabalhos descritos no articulado incluindo o uso de todos os equipamentos e materiais complementares que sejam necessários e/ou indispensáveis para a sua correta realização, quer por questões técnicas, quer por questões de segurança e/ou de salvaguarda da saúde dos executantes.		
	0.8	Na execução dos trabalhos previstos considera-se que os preços unitários incluem a preparação de obra, planeamento e procedimentos de trabalho a ter em conta para o cumprimento das condições de segurança em obra.		
	0.9	Nos artigos indicados com a medição realizada em projeção horizontal, a quantidade a mais resultantes das inclinações deverão ser diluídas no preço unitário.		
	0.10	As eventuais menções a marcas comerciais de materiais, produtos ou equipamentos, são apresentadas a título meramente indicativo, como referência ao conjunto de características de qualidade, imagem ou tipo de acabamentos pretendidos, devendo sempre ser compreendidas no contexto respetivo e associadas aos termos "do tipo" e "ou		
	0.11	O presente Caderno de Medições deverá ser confirmado através da leitura das Peças Escritas e Desenhadas dos Projetos que fazem parte integrante do processo de consulta para a contratação da empreitada.		
	1.	TRABALHOS PREPARATÓRIOS E FINAIS		
1	1.1	Fornecimento e montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro para execução da empreitada, 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 desenvolvimento e implementação do Plano de Segurança e Saúde no trabalho, implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos da Construção e Demolição, nos termos da legislação vigente, mobilização de equipamento, montagem e desmontagem de equipamentos, com tubos e estrutura do tipo tradicional, de apoio a todos os trabalhos previstos na empreitada, que respeitem as normas vigentes, bem como montagem, manutenção e desmontagem de instalações e redes provisórias de água, saneamento e electricidade, inerentes à execução da empreitada, instalações do pessoal e fiscalização, escritório para a fiscalização, armazéns de materiais e equipamento, tapumes metálicos amovíveis de protecção e vedação da zona a intervir, manutenção, colocação de placas identificadoras da obra, entidades financiadoras, fornecimento de equipamentos de segurança para o dono da obra e fiscalização aquando da presença destes na obra (capacetes + Oleados + botas ou galochas), fornecimento de caixas de primeiros socorros, painéis identificativos da empreitada com os nomes dos técnicos projectistas e demais elementos, fornecimento contentores metálicos para Fiscalização e Empreiteiro, incluindo ligações de águas, esgotos, electricidade, telefones e ligação INTERNET e outros inerentes à sua utilização (durante a execução da empreitada), todos os elementos necessários e complementares, tudo de acordo com a legislação em vigor. e todos os meios de protecção e de segurança necessários à execução dos trabalhos.	vg	1



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 241/2022

2	1.2	Fornecimento e montagem de sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projecto elaborado nos termos do Decreto Regulamentar 22A/98 de 1 de Outubro, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo toda a sinalização de informação da obra com respectiva indicação dos desvios provisórios de trânsito e percursos alternativos, com execução e fornecimento de esquemas de desvio de trânsito e sinalização de percursos alternativos de acordo com as indicações do Dono de Obra e Fiscalização, incluindo todos os encargos de manutenção, respectivos licenciamentos e outros.	vg	1
3	1.3	Implementação do Acompanhamento Ambiental da Empreitada, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos.	vg	1
4	1.4	Fornecimento dos elementos necessários à elaboração da compilação técnica no termos do DL nº 273 /03 de 29 de Outubro, antes da Recepção Provisória da Obra; inclui todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários para o efeito.	vg	1
5	1.5	Execução de limpeza regular da obra e geral final, com fornecimento de todos os materiais, consumíveis, equipamentos de apoio e de elevação necessários, ao perfeito funcionamento da obra final, conforme condições da presente empreitada e instruções da fiscalização. Tudo devidamente executado por pessoal especializado e adequado às tarefas a realizar.	vg	1
6	1.6	Implantação da obra com processo apropriado, de acordo com as cotas, alinhamentos e referências fornecidas em projecto, bem como apoio topográfico ao desenvolvimento da obra.	vg	1
2. TROÇO 2				
2.1 DEMOLIÇÕES E TERRAPLENAGEM				
7	2.1.1	Execução de trabalhos de desmatação do revestimento vegetal existente nas bermas da via, incluindo derrube de árvores e cepos que interfiram com os trabalhos a executar pela nova implantação da via, com desenraizamento, remoção e limpeza do terreno, com carga, descarga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro autorizado, a cuidado di adjudicatário, com eventual indemnização por depósito e com todos os trabalhos e materiais complementares, necessários à sua correcta execução.	m2	3100
8	2.1.2	Levantamento e remoção INTEGRAL de revestimentos de pavimento da via e ligações a serventias, em betuminoso, incluindo respectivas camadas e subcamadas de assentamento, com carga, descarga e transporte a operador certificado, incluindo eventuais indemnizações e ainda todos os trabalhos acessórios e complementares necessários de acordo com o Plano de Gestão de Resíduos da Demolição e da Construção (PGRDC). A demolição deverá ser realizada até à profundidade necessária para a construção dos novos pavimentos, incluindo ainda compactação de fundo de caixa, pronto para receber novo pavimento. A eventual escavação realizada abaixo do pavimento existente será considerada nesta rubrica, independentemente da natureza dos materiais a escavar e dos processos de escavação. Estes trabalhos deverão ser executados com os cuidados necessários para evitar danos e/ou rupturas nas infraestruturas enterradas existentes.	m2	4400
9	2.1.3	Deslocação de postes de telecomunicações existentes na zona de intervenção, por forma a permitir o desenvolvimento dos trabalhos, com prévia articulação com as respectivas concessionárias, incluindo posterior realocação em lugar definitivo, a indicar pela fiscalização e/ou de acordo com os desenhos de projecto, com abertura de caixa, maciços de fundação, fixações, e com todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correcta execução.	UN	6
2.2 REDES TECNICAS				
2.2.1 REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)				
2.2.1.1 Execução de passagens hidráulicas de secção circular, em betão, incluindo todos os trabalhos necessários à sua implantação, nomeadamente, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, com carga, descarga e transporte, eventual indemnização por depósito e com todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta execução.				
2.2.1.1.1 Com tubagens da classe II - Assentamento tipo A:				
10	2.2.1.1.1.1	Simples com diâmetro de 0,80 m.	m	17
2.2.1.2 Execução de bocas em passagens hidráulicas de secção circular ou outra, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobrantes, com carga, descarga e transporte, eventual indemnização por depósito e com todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta execução.				
2.2.1.2.1 Bocas na base de aterro, para passagens hidráulicas em betão:				
11	2.2.1.2.1.1	Simples para diâmetro superior a 0,60 m e inferior ou igual a 1,00 m.	UN	3
2.2.1.2.2 Bocas em escavação ou recipiente:				



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 241/2022

	2.2.1.2.2.1	Com altura inferior ou igual 2.50 m:		
12	2.2.1.2.2.1.1	Simple para diâmetro ou altura superior a 0.60 m e inferior ou igual a 1,00 m.	UN	1
	2.2.1.3	Execução de órgãos de drenagem longitudinal, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobantes, com carga, descarga e transporte, eventual indemnização por depósito e com todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta execução.		
	2.2.1.3.1	Valetas e valas:		
	2.2.1.3.1.1	Valetas de plataforma (laterais):		
13	2.2.1.3.1.1.1	Revestidas com betão, de secção triangular ou trapezoidal, com abertura inferior ou igual a 1,20 m.	m	970
	2.2.1.3.2	Drenos de plataforma, (longitudinais e transversais):		
	2.2.1.3.2.1	Drenos de plataforma, longitudinais:		
14	2.2.1.3.2.1.1	Drenos de rebaixamento de níveis freáticos com altura inferior ou igual a 1,20 m.	m	630
	2.2.1.4	Execução de órgãos ou trabalhos acessórios no sistema de drenagem, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos		
	2.2.1.4.1	Passagens hidráulicas em caminhos paralelos e para continuidade de valetas sob serventias:		
	2.2.1.4.1.1	Para continuidade de valetas sob serventias:		
15	2.2.1.4.1.1.1	Com manilhas de diâmetro igual a 0,30 m e revestimento superior com betão.	m	6
16	2.2.1.4.1.1.2	Valetas espraçadas	m	96
17	2.2.1.5	Limpeza de aquedutos existentes.	m	24
	2.2.1.6	Demolição de elementos do sistema de drenagem existente:		
18	2.2.1.6.1	Aquedutos.	m	12
19	2.2.1.6.2	Bocas na base de aterro.	UN	2
20	2.2.1.6.3	Bocas em escavação ou recipiente	UN	2
21	2.2.1.6.4	Valetas e valas revestidas.	m	20
	2.2.2	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)		
22	2.2.2.1	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
	2.2.2.2	MOVIMENTO DE TERRAS (ver vala tipo)		
23	2.2.2.2.1	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 sobantes e eventual indemnização por depósito, não considerando qualquer coeficiente de empolamento.	m3	440
24	2.2.2.2.2	Fornecimento e colocação de areia, pó de pedra ou saibro, 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	180



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 241/2022

25	2.2.2.2.3	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	132
26	2.2.2.2.4	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 Proctor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	132
	2.2.2.3	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:		
27	2.2.2.3.1	Tubo em P.V.C. Ø63 PN10;	m	80
28	2.2.2.3.2	Tubo em P.V.C. Ø90 PN10;	m	60
29	2.2.2.3.3	Tubo em P.V.C. Ø110 PN10;	m	580
30	2.2.2.3.4	Curva em F.F.D. Ø63mmx45° abocardada;	UN	1
31	2.2.2.3.5	Curva em F.F.D. Ø90mmx22\30° abocardada;	UN	1
32	2.2.2.3.6	Curva em F.F.D. Ø90mmx45° abocardada;	UN	2
33	2.2.2.2.3.7	Cone em F.F.D. Ø(90x110)mm abocardado;	UN	1
34	2.2.2.3.8	Tê em F.F.D. Ø(63x63)mm abocardado;	UN	1
35	2.2.2.3.9	Tê em F.F.D. Ø(110x110)mm abocardado;	UN	1
36	2.2.2.3.10	União Universal em F.F.D. PN16 para tubo em PVC Ø90mm;	UN	1
37	2.2.2.3.11	União Universal em F.F.D. PN16 para tubo em PVC Ø63mm;	UN	2
38	2.2.2.3.12	Junta cega em F.F.D. PN16 com travamento para tubo PVC Ø63mm;	UN	2
39	2.2.2.3.13	Flange/Boca Ø80mm em F.F.D. PN16 com travamento para ligar ao PVCØ90PN10;	UN	2
40	2.2.2.4	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	5
41	2.2.2.5	Fornecimento de material e execução de ramal de abastecimento de água "tipo prédio" 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 em PVC PN10 ou PEAD PN16 (ver DN em ramal abastecimento nas CTE) e respectivas ligações até à válvula de soleira inclusive, fornecimento e aplicação de válvula e acessórios, tudo de acordo com a normas legais em vigor e desenhos de pormenor.	UN	1
42	2.2.2.6	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 epoxy 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	2
43	2.2.2.7	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ90PN10: válvula de cunha elástica Ø80 abocardada, tipo Euro 20, em FFD PN10/16 c/ proteção em epoxy 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	2
44	2.2.2.8	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ110PN10: válvula de cunha elástica Ø100 abocardada, tipo Euro 20, em FFD PN10/16 c/ proteção em epoxy 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	2



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 241/2022

45	2.2.2.9	Fornecimento e execução de Marco de incêndio Ø100mm com Storz, derrubável tipo C9 Plus «ou Equivalente» 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 o tê inclusivé; colocação de rede de sinalização; todos os trabalhos complementares à sua boa execução (ver desenho de pormenor).	UN	3
46	2.2.2.10	Fornecimento, execução de Boca de Incêndio com Storz 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 respectivas ligações desde a braçadeira inclusivé; colocação de rede de sinalização; Peças pré-fabricadas do corpo da Bi; porta e portinhola e todos os trabalhos complementares à sua boa execução (ver desenho de pormenor).	UN	1
	2.3	PAVIMENTAÇÃO		
	2.3.1	Camadas granulares:		
	2.3.1.1	Camada de sub-base:		
	2.3.1.1.1	Agregado britado de granulometria extensa:		
47	2.3.1.1.1.1	Com 0,20 m de espessura.	m2	4800
	2.3.1.2	Camada de base:		
	2.3.1.2.1	Agregado britado de granulometria extensa:		
48	2.3.1.2.1.1	Com 0,20 m de espessura.	m2	4800
	2.3.2	Camadas de misturas betuminosas a quente:		
	2.3.2.1	Camada de base:		
	2.3.2.1.1	AC20 base ligante(MB):		
49	2.3.2.1.1.1	Com 0,07 m de espessura.	m2	4800
	2.3.2.2	Camada de desgaste:		
	2.3.2.2.1	AC14 SURF 35/50		
50	2.3.2.2.1.1	Com 0,050 m de espessura.	m2	4800
	2.3.3	Regas betuminosas de impregnação, colagem e cura:		
	2.3.3.1	Rega de impregnação betuminosa:		
51	2.3.3.1.1	Com emulsão betuminosa	m2	4800
	2.3.3.2	Rega de colagem:		
52	2.3.3.2.1	Com emulsão modificada	m2	4800
	2.4	SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA		
	2.4.1	Sinalização vertical de "V" código "V", incluindo implantação, fornecimento e colocação, com elementos ou estruturas de suporte em perfis metálicos em aço A235 galvanizado, peças de ligação e com todos os acessórios necessários à sua fixação, incluindo ainda maciços de fundação em betão C16/20, escavação para abertura da fundação em terreno de qualquer natureza, fornecimento, colocação e cofragens necessárias, todos os trabalhos necessários para a sua perfeita execução:		
	2.4.1.1	Sinais triangulares:		
53	2.4.1.1.1	Com L = 0,70 m.	UN	5
	2.4.1.2	Sinais circulares:		
54	2.4.1.2.1	Com diâmetro igual a 0,70 m.	UN	2
	2.4.1.3	Sinais octogonais (STOP):		
55	2.4.1.3.1	Com L = 0,70 m.	UN	4
	2.4.1.4	Sinais quadrangulares:		



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 241/2022

56	2.4.1.4.1	Com L = 0,70 m.	UN	1
	2.4.2	Sinalização vertical de informação, incluindo fornecimento e colocação:		
	2.4.2	Sinais de direcção, incluindo implantação, fornecimento e colocação, com elementos ou estruturas de suporte em perfis metálicos em aço A235 galvanizado, peças de ligação e com todos os acessórios necessários à sua fixação, incluindo ainda maciços de fundação em betão C16/20, escavação para abertura da fundação em terreno de qualquer natureza, fornecimento, colocação e cofragens necessárias, todos os trabalhos necessários para a sua perfeita execução:		
57	2.4.2.1	Setas S's.	m2	3,96
	2.4.2.2	Outros painéis		
	2.4.2.2.1	Painéis adicionais		
58	2.4.2.2.1.1	Modelo 1a (2 un)	m2	0,22
59	2.4.2.2.1.2	Modelo 1b (1 un)	m2	0,17
	2.4.3	Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:		
	2.4.3.1	Marcas Longitudinais:		
	2.4.3.1.1	Linha branca contínua (LBC):		
60	2.4.3.1.1.1	Com 0,12 m de largura (LBC 0,12).	m	380
61	2.4.3.1.1.2	Com 0,15 m de largura (LBC 0,15).	m	120
	2.4.3.2	Linha branca tracejada de aviso (LBTA):		
62	2.4.3.2.1	Com 0,12 m de largura e relação traço/espço 5/2 m (LBTA 0,12; 5/2).	m	86
	2.4.3.3	Linha branca tracejada (LBT):		
63	2.4.3.3.1	Com 0,12 m de largura e relação traço/espço 1/1 m (LBT 0,12; 1/1).	m	36
64	2.4.3.3.2	Com 0,12 m de largura e relação traço/espço 4/10 m (LBT 0,12; 4/10).	m	270
65	2.4.3.3.3	Com 0,15 m de largura e relação traço/espço 1,5/2 m (LBT 0,15; 1,5/2).	m	120
66	2.4.3.3.4	Com 0,15 m de largura e relação traço/espço 1/1 m (LBT 0,15; 1/1).	m	11
67	2.4.3.3.5	Com 0,20 m de largura e relação traço/espço 1,5/2 m (LBT 0,20; 1,5/2).	m	78
	2.4.3.4	Guias:		
68	2.4.3.4.1	Com 0,15 m de largura.	m	1170
	2.4.3.5	Marcas Transversais:		
69	2.4.3.5.1	Barras de paragem com 0,50 m de largura.	m2	13,5
	2.4.3.6	Outras marcas:		
70	2.4.3.6.1	Raias oblíquas paralelas.	m2	61
71	2.4.3.6.2	Inscrições STOP	UN	2
	2.4.3.7	Setas de desvio:		
72	2.4.3.7.1	Tipo II	UN	3
	2.4.4	Guardas de segurança, incluindo implantação, fornecimento e colocação:		
	2.4.4.1	Guardas Metálicas:		
	2.4.4.1.1	Semi-flexíveis simples, para veículos:		
73	2.4.4.1.1.1	Com prumos afastados de 4 m.	m	45
74	2.4.4.1.1.2	Dispositivos de Proteção para Motociclistas (DPM)	m	45
	2.4.5	Levantamento e remoção de elementos do sistema existente, incluindo carga, descarga e transporte para depósito a indicar pela Fiscalização.		



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 241/2022

75	2.4.5.1	\"Sinais de \\\código\\\", baias, balisas e marcos.\"	UN	5
76	2.4.5.2	Sinais de Informação, Setas e Painéis.	UN	2
77	2.4.5.3	Guardas metálicas.	m	20
3	TROÇO 3			
3.1	DEMOLIÇÕES			
3.1.1	Deslocação de postes de telecomunicações e postes de iluminação, existentes na zona de intervenção, por forma a permitir o desenvolvimento dos trabalhos, com prévia articulação com as respectivas concessionárias, incluindo posterior realocação em lugar definitivo, a indicar pela fiscalização e/ou de acordo com os desenhos de projecto, com abertura de caixa, maciços de fundação, fixações, e com todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correcta execução.			
78	3.1.1.1	Postes de telecomunicações	UN	5
79	3.1.1.2	Postes de iluminação	UN	3
3.1.2	Levantamento e remoção de lancis em betão, incluindo fundações, com carga, descarga transporte e colocação dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado, com eventual indemnização por depósito e com todos os trabalhos complementares necessários à sua correcta execução.			
80	3.1.2.1	lancil de passeio, incluindo fundações	m	1200
81	3.1.2.2	lancil galgável, incluindo fundações	m	135
82	3.1.3	Levantamento e remoção de revestimentos de pavimento em *blocos de betão do tipo pavê*, e respectivas camadas de assentamento, com carga, descarga e transporte a operador certificado, incluindo eventuais indemnizações e ainda todos os trabalhos acessórios e complementares necessários de acordo com o Plano de Gestão de Resíduos da Demolição e da Construção (PGRDC). A demolição deverá ser realizada até à profundidade necessária para a construção dos novos pavimentos. A eventual escavação realizada abaixo do pavimento existente será considerada nesta rubrica, independentemente da natureza dos materiais a escavar e dos processos de escavação. Estes trabalhos deverão ser executados com os cuidados necessários para evitar danos e/ou rupturas nas infraestruturas enterradas existentes.	m2	1560
83	3.1.3.1	IDEM, mas com revestimento em *betuminoso*, referente a acesso a propriedades	m2	30
84	3.1.3.2	IDEM, com revestimento em *calçada grossa*, sendo esta transportada a depósito para reaproveitamento.	m2	150
85	3.1.4	Demolição integral de edificação existente, em ruína, com paredes em alvenaria de xisto, incluindo levantamento, desmonte e remoção de todos os elementos remanescentes da construção, restos de telhas cerâmicas, viga de cumeeira em madeira, restos de piso de ensoleiramento, fundações, eventuais soleiras, peitoris e demais elementos, incluindo ainda desmatação e remoção de vegetação, com limpeza e regularização do local, carga, descarga e transporte de material sobranete a vazadouro autorizado conforme PGRDC, e/ou para estaleiro municipal (para reaproveitamento de pedras seleccionadas) e com todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução. com remoção, carga, descarga e transporte para encaminhamento dos RCD a um operador licenciado para o efeito, de acordo com a legislação sobre resíduos, com taxas e licenças incluídas, e com todos os trabalhos, equipamentos e meios necessários à sua correcta execução.	m2	105
3.1.4.1	NOTA: A pedra proveniente da demolição das paredes, deverá ser seleccionada para reaproveitamento e removida com especial cuidado e guardada/ armazenada em estaleiro/ ou estaleiro municipal.			
3.1.5	Demolição integral de muros existentes em alvenaria irregular de xisto, incluindo fundações, muro com altura e espessuras variáveis, com remoção, carga e transporte de pedras seleccionadas para depósito em estaleiro municipal, e de outros resíduos resultantes para operador certificado, incluindo eventuais indemnizações e ainda com todos os trabalhos acessórios e complementares necessários de acordo com o Plano de Gestão de Resíduos da Demolição e da Construção (PGRDC).			
86	3.1.5.1	Muro com 1m de altura média (R. da Escola)	m	55
87	3.1.5.2	Muro com 70cm de altura média (R. da Eira do Vilela)	m	205
3.1.6	Desmonte e remoção de vedação em rede ovelheira e respectivos postes de fixação em madeira, com cerca de 1.20m de altura, com carga, descarga e transporte para encaminhamento dos RCD a um operador licenciado para o efeito, de acordo com a legislação sobre resíduos, com taxas e licenças incluídas, e com todos os trabalhos, equipamentos e meios necessários à sua correcta execução.			
88	3.1.6.1	R. da Escola	m	125
89	3.1.6.2	R. da Eira do Vilela	m	205
3.2	TERRAPLENAGENS			



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 241/2022

	3.2.1	Execução de trabalhos de desmatação do revestimento vegetal existente na zona de intervenção, de acordo com o previsto no projecto, com remoção de toda a vegetação herbácea, arbustiva e subarbustiva existente, incluindo cepos de árvores remanescentes, na zona a intervir. Considera-se a remoção completa de raízes, bem como a remoção de pedras, detritos e entulhos que se encontrem por entre a vegetação, e ainda a remoção integral de terra vegetal, com decapagem do solo, com meios mecânicos até uma profundidade não inferior à espessura da camada de terra vegetal, por forma a limpar e regularizar a superfície do terreno, compreendendo todos os trabalhos necessários para preparar e libertar o solo, pronto para receber camadas de enchimento e pavimentação, conforme previsto nos desenhos de projecto, incluindo extracção de terras, arranjo de fundos e laterais à mão, com carga, descarga e transporte do material sobranter para a vazadouro autorizado, a cuidado do adjudicatário, conforme PGRDC e legislação aplicável, com eventual indemnização por depósito e com todos os trabalhos complementares necessários à sua correcta execução.		
90	3.2.1.1	Para formação de novo passeio na Rua da Escola (faixa de 2m)	m2	480
91	3.2.1.2	Para construção de murete na Rua de da Eira do Vilela (faixa de 1m)	m2	205
92	3.2.1.3	Ao longo da via - Rua da Escola (faixa de 1m de cada lado)	m2	2760
	3.2.1.4	Preparação da fundação de aterros:		
93	3.2.1.4.1	Saneamento em fundação de aterros, incluindo carga, transporte e espalhamento em vazadouro ou depósito provisório, e eventual indemnização por depósito.	m3	250
	3.2.4.1.4.2	Preenchimento dos volumes saneados com materiais adequados, incluindo o seu fornecimento, transporte, espalhamento e compactação:		
94	3.1.2	Aterro para alargamento da plataforma da via e criação de passeios, a executar com solos seleccionados, compactados a 95% do Proctor modificado. Estão incluídas neste artigo todas as operações relativas à execução de aterros, nomeadamente: os trabalhos referentes a carga, transporte, descarga, colocação de terrenos, espalhamento e compactação, de acordo com as CT.	m3	350
95	3.1.3	Escavação nas bermas e/ou separador para alargamento do pavimento (abertura de caixa de 40cm altura), em terreno de qualquer natureza, incluindo transporte dos produtos escavados e sua colocação em vazadouro, e eventual indemnização por depósito, na espessura definida no projecto.	m2	1017
	3.3	REDES TECNICAS		
	3.3.1	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (inclui todos os fornecimentos e trabalhos necessários; Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação)		
	3.3.1.1	Execução de passagens hidráulicas de secção circular, em betão, incluindo todos os trabalhos necessários à sua implantação, nomeadamente, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação e eventual condução a vazadouro de sobranter		
	3.3.1.1.1	Com tubagens da classe I:		
	3.3.1.1.1.1	Assentamento do tipo A:		
96	3.3.1.1.1.1.1	Simples com diâmetro de 0,50 m.	m	12
	3.3.1.1.2	Com tubagens da classe II:		
	3.3.1.1.2.1	Assentamento do tipo A:		
97	3.3.1.1.2.1.1	Simples com diâmetro de 0,80 m.	m	16
	3.3.1.2	Execução de bocas em passagens hidráulicas de secção circular ou outra, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobranter		
	3.3.1.2.1	Bocas na base de aterro:		
	3.3.1.2.1.1	Para passagens hidráulicas em betão:		
98	3.3.1.2.1.1.1	Simples para diâmetro inferior ou igual a 0,60 m.	UN	2
99	3.3.1.2.1.1.2	Simples para diâmetro superior a 0,60 m e inferior ou igual a 1,00 m.	UN	1
	3.3.1.2.2	Bocas em escavação ou recipiente:		



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 241/2022

	3.3.1.2.2.1	Com altura inferior ou igual 2.50 m:		
100	3.3.1.2.2.1.1	Simple para diâmetro ou altura superior a 0.60 m e inferior ou igual a 1,00 m.	UN	1
	3.3.2.3	Execução de órgãos de drenagem longitudinal, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobantes, e eventua		
	3.3.2.3.1	Valetas e valas:		
	3.3.2.3.1.1	Valetas de plataforma (laterais):		
101	3.3.2.3.1.2	Revestidas com betão, de secção triangular ou trapezoidal, com abertura inferior ou igual a 1,20 m.	m	543
	3.3.2.3.2	Valas de pé de talude:		
102	3.3.2.3.2.1	Revestidas com betão.	m	40
	3.3.2.3.4	Drenos de plataforma (longitudinais e transversais):		
	3.3.2.3.4.1	Drenos de plataforma, longitudinais:		
103	3.3.2.3.4.1.1	Drenos de rebaixamento de níveis freáticos com altura inferior ou igual a 1,20 m, incluindo a respetiva valeta revestida.	m	627
	3.3.2.3.5	Execução de órgãos ou trabalhos acessórios no sistema de drenagem, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produto		
	3.3.2.3.5.1	Passagens hidráulicas em caminhos paralelos e para continuidade de valetas sob serventias:		
	3.3.2.3.5.1.1	Para continuidade de valetas sob serventias:		
104	3.3.2.3.5.1.1.1	Com manilhas de diâmetro igual a 0,30 m e revestimento superior com betão.	m	24
105	3.3.2.3.5.2	Limpeza de aquedutos existentes.	m	42
	3.3.2.3.6	Demolição de elementos do sistema de drenagem existente:		
106	3.3.2.3.6.1	Aquedutos.	m	9
107	3.3.2.3.6.2	Bocas na base de aterro.	UN	3
108	3.3.2.3.6.3	Bocas em escavação ou recipiente.	UN	1
109	3.3.2.3.6.4	Valetas e valas revestidas.	m	821
	3.3.2.3.7	Outros Trabalhos:		
110	3.3.2.3.7.1	Execução de valas de secção trapezoidal revestida a enrocamento argamassado, para continuidade do escoamento a juzante de valetas ou aquedutos, incluindo movimentação de terras.	m	45



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 241/2022

111	3.3.2.3.7.2	Fornecimento e execução de sumidouro em betão por elementos (800x500x80)mm em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; respectivas ligações ao coletor existente; aplicação de grelha FFD C250 Anti Roubo (710x400) e respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito assentamento e funcionamento. (ver desenho de pormenor).	UN	12
112	3.3.2.3.7.3	Fornecimento e execução de sumidouro em betão (TUDO IGUAL AO DA RÚBRICA ANTERIOR) incluindo saída em talude de aterro e respetivo coletor.	UN	1
113	3.3.2.3.7.4	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 respectivo remate; e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	1
114	3.3.2.3.7.5	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 com grelha sumidoura e aro em FFD da classe D400 e respectivo remate; e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	1
	3.3.2.3.7.6	Execução de órgãos de drenagem longitudinal, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobranes, e eventuais indemnizações por depósito:		
	3.3.2.3.6.1	Colectores, longitudinais e de evacuação lateral:		
115	3.3.2.3.6.1.1	Em PVC Ø315mm SN4.	m	30
	3.3.2	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (inclui todos os fornecimentos e trabalhos necessários; Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em		
116	3.3.2.1	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
	3.3.2.2.	MOVIMENTO DE TERRAS (ver vala tipo)		
117	3.3.2.2.1	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	1628
118	3.3.2.2.2	Fornecimento e colocação de areia, pó de pedra ou saibro, 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	642
119	3.3.2.2.3	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	473
120	3.3.2.2.4	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 Proctor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	489
	3.3.2.3	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:		
121	3.3.2.3.1	Tubo em P.V.C. Ø63 PN10;	m	1373
122	3.3.2.3.2	Tubo em P.V.C. Ø90 PN10;	m	670
123	3.3.2.3.3	Tubo em P.E.A.D. Ø90 PN16;	m	70
124	3.3.2.3.4	Tubo em P.V.C. Ø110 PN10;	m	600
125	3.3.2.3.5	Curva em F.F.D. Ø63mmx45° abocardada;	UN	4
126	3.3.2.3.6	Curva em F.F.D. Ø63mmx22\30° abocardada;	UN	9
127	3.3.2.3.7	Curva em F.F.D. Ø90mmx22\30° abocardada;	UN	4
128	3.3.2.3.8	Curva em F.F.D. Ø90mmx45° abocardada;	UN	3
129	3.3.2.3.9	Curva em F.F.D. Ø110mmx22\30° abocardada;	UN	4
130	3.3.2.3.10	Curva em F.F.D. Ø110mmx45° abocardada;	UN	1



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 241/2022

131	3.3.2.3.11	Cone em F.F.D. Ø(63x90)mm abocardado;	UN	1
132	3.3.2.3.12	Tê em F.F.D. Ø(90x110)mm abocardado;	UN	2
133	3.3.2.3.13	Tê em F.F.D. Ø(63x90)mm abocardado;	UN	2
134	3.3.2.3.14	União Universal em F.F.D. PN16 para tubo em PVC Ø63mm;	UN	5
135	3.3.2.3.15	União em FFD com travamento para ligar PVCØ90mm a PEADØ90mm;	UN	4
136	3.3.2.4	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	18
137	3.3.2.5	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 epoxy 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	6
138	3.3.2.6	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ90PN10: válvula de cunha elástica Ø80 abocardada, tipo Euro 20, em FFD PN10/16 c/ proteção em epoxy 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
139	3.3.2.7	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ110PN10: válvula de cunha elástica Ø100 abocardada, tipo Euro 20, em FFD PN10/16 c/ proteção em epoxy 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
140	3.3.2.8	Fornecimento e execução de Marco de incêndio Ø100mm com Storz, derrubável tipo C9 Plus «ou Equivalente» 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 o tê inclusivé; colocação de rede de sinalização; todos os trabalhos complementares à sua boa execução (ver desenho de pormenor).	UN	1
141	3.3.2.9	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 inclusivé; 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	2
142	3.3.2.10	Fornecimento, execução de Boca de rega quadrada com Storz 1"1/2 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 inclusivé; colocação de rede de sinalização e todos os trabalhos complementares à sua boa execução (ver desenho de pormenor).	UN	3
	3.3.2.11	Fornecimento e execução do assentamento de tubagem e acessórios na ligação ao Reservatório incluindo: corte e ligação aos tubos em galvanizado antigos; movimento de terras; kits de alma metálica; parafusos; execução de maciços de amarração; e todos os materiais e trabalhos complementares à sua boa execução (ver desenhos de pormenor):		
143	3.3.2.11.1	Flange/Boca Ø80mm em F.F.D. PN16 com travamento para ligar ao PVCØ90PN10;	UN	11
144	3.3.2.11.2	Válvula de cunha elástica Ø80 flangeada, com volante, tipo Euro 20, em F.F.D. PN10/16 c/ proteção em epoxy min 150microns;	UN	6
145	3.3.2.11.3	Tê em F.F.D. PN16 de Ø(90x90)mm Flangeado;	UN	2
146	3.3.2.11.4	União com travamento para ligar do PVCØ90mm ao tubo Galvanizado 3"1/2;	UN	2
147	3.3.2.11.5	Válvula Redutora de Pressão hidráulica Ø80 flangeada em FFD PN16 tipo "Cla-Val" incluindo os manómetros de entrada e saída. A redução de pressão é de 80mca para os 20mca (ver caraterísticas nas Clausulas Técnicas Especiais).	UN	1



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 241/2022

148	3.3.2.11.6	Filtro em F.F.D. PN16 de Ø80mm Flangeado;	UN	2
149	3.3.2.11.7	Ventosa de duplo efeito tipo "ARI AV-010" de 1" incluindo acessórios min PN10 de ligação à conduta principal.	UN	1
150	3.3.2.11.8	Cone de redução em F.F.D. PN16 Ø(80x100)mm Flangeado PN16;	UN	1
151	3.3.2.11.9	Flange/Boca Ø100mm em F.F.D. PN16 com travamento para ligar ao PVCØ110PN10;	UN	1
152	3.3.2.12	Fornecimento, execução de Boca de rega quadrada com Storz 1 1/2 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 inclusivé; colocação de rede de sinalização e todos os trabalhos complementares à sua boa execução (ver desenho de pormenor).	UN	1
153	3.3.2.13	Fornecimento e execução de Câmara de Visita Øint=1,25m, excentrica 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 respectivo remate; inscrição "Água" e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	3
3.3.3	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUA RESIDUAL DOMÉSTICA (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)			
154	3.3.3.1	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 Aksess «ou equivalente» e respectivo remate e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor	UN	3
155	3.3.3.2	Fornecimento e execução de Câmara de Visita excentrica 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 respectivo remate; e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	2
156	3.3.3.3	Fornecimento e execução de Câmara de Visita excentrica 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 respectivo remate; e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	2
157	3.3.3.4	Levantamento de Pote de Ramal até à cota do pavimento incluindo fornecimento e assentamento de tampa redonda e respectivo aro em ferro fundido dúctil Ø50cm - classe B125 do tipo Aksess "ou Equivalente"; respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	18
158	3.3.3.5	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 respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	12
159	3.3.3.6	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 /m3; 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	12
3.4	PAVIMENTAÇÃO			
3.4.1	Camadas granulares:			
3.4.1.1	Camada de sub-base:			
3.4.1.1.1	Agregado britado de granulometria extensa:			
160	3.4.1.1.1.1	Com 0,20 m de espessura.	m2	938
3.4.1.2	Camada de base:			
3.4.1.2.1	Agregado britado de granulometria extensa:			
161	3.4.1.2.1.1	Com 0,20 m de espessura.	m2	2130



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 241/2022

	3.4.1.3	Camada de regularização:		
	3.4.1.3.1	Areia para assentamento de calçada:		
162	3.4.1.3.1.1	Com 0,05 m de espessura.	m2	1611
	1			
	3.4.1.3.2	Camada de regularização, no enchimento de bermas:		
163	3.4.1.3.2.1	Solos seleccionados.	m3	76,5
	1			
	3.4.2	Camadas de misturas betuminosas a quente:		
	3.4.2.1	Camada de base:		
	3.4.2.1.1	AC20 base ligante(MB):		
164	3.4.2.1.1.1	Com 0,05 m de espessura.	m2	9894
	1			
	3.4.2.2	Camada de desgaste:		
	3.4.2.2.1	AC14 SURF 35/50 (BB):		
165	3.4.2.2.1.1	Com 0,050 m de espessura.	m2	16293
	1			
	3.4.3	Camadas de misturas tratadas com ligantes hidráulicos:		
	3.4.3.1	Camada de sub-base:		
	3.4.3.1.1.	Agregado britado de granulometria extensa, tratado com cimento:		
166	3.4.3.1.1.1	Com 0,15 m de espessura	m2	1217
	1.			
	3.4.1.2	Camada de base:		
	3.4.1.2.1	Agregado britado de granulometria extensa, tratado com cimento:		
167	3.4.1.2.1.1	Com 0,15 m de espessura	m2	1217
	1			
	3.4.4	Regas betuminosas de impregnação, colagem e cura:		
	3.4.4.1	Rega de colagem:		
168	3.4.4.1.1	Com emulsão modificada	m2	26187
	3.4.5	Trabalhos especiais de pavimentação:		
	3.4.5.1	Fresagem de camadas de pavimentos existentes remoção e transporte a vazadouro dos produtos escavados ou reutilização em central, conforme definido no projecto:		
	3.4.5.1.1	Em misturas betuminosas:		
169	3.4.5.1.1.1	Em profundidades inferiores a 5 cm	m2	229,5
	1			
170	3.4.5.1.1.1	Em profundidades entre 5 e 10 cm	m2	635
	2			
171	3.4.5.2	Saneamentos em pavimentos existentes, incluindo escavação, remoção e transporte a vazadouro dos produtos escavados, eventual indemnização por depósito, e o preenchimento de acordo com o definido no projecto.	m3	832
	3.4.5.3	Pavimentação de passeios, separadores ou ilhas direccionais, incluindo fundação:		
172	3.4.5.3.1	Fornecimento e assentamento de pavimento em lajetas de betão pré-moldadas, com 60x40x5cm do tipo "Refª 308/5" da "MACEL" ou equivalente, assente sobre camada de massame em betão com 0,07m de espessura, armada com rede de malha electrosoldada CQ38 e camada de tout-venant com 0.15m de espessura após compactação, incluindo enchimento de juntas e rejuntamento, pré-marcação, cortes, remates, e com todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução e ao seu perfeito acabamento.	m2	2350
	3.4.5.4	Em calçada:		



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 241/2022

173	3.4.5.4.1	Cubos de granito de 11x11x11cm	m2	1411
	3.5	LANCIS		
	3.5.1	Fornecimento e colocação de lancis em passeios, ilhéus e separadores, incluindo cortes, remates, maciços de fundação e com todos os trabalhos e materias necessárisa à sua correcta execução e ao seu perfeito acabamento:		
174	3.5.1.1	Lancil de passeio, em betão, incluindo fundação.	m	1650
175	3.5.1.2	Lancil galgável, em betão, incluindo fundação.	m	104
	3.6	SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA		
	3.6.1	Sinalização vertical:		
	3.6.1.1	\"Sinalização vertical de \"\"código\"\", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:\"		
	3.6.1.1.1	Sinais triangulares:		
176	3.6.1.1.1.1	Com L = 0,70 m.	UN	11
	3.6.1.1.2	Sinais circulares:		
177	3.6.1.1.2.1	Com diâmetro igual a 0,70 m.	UN	21
	3.6.1.1.3	Sinais octogonais (STOP):		
178	3.6.1.1.3.1	Com L = 0,70 m.	UN	7
	3.6.1.1.3.2	Com L = 0,90 m.		
	3.6.1.1.4	Sinais quadrangulares:		
179	3.6.1.1.4.1	Com L = 0,70 m.	UN	6
180	3.6.1.1.5	Sinais rectangulares.	m2	1,61
	3.6.1.2	Sinalização vertical de informação, incluindo fornecimento e colocação:		
	3.6.1.2.1	Sinais de direcção:		
181	3.6.1.2.1.1	Setas S's.	m2	1
	3.6.1.2.2	Outros painéis:		
	3.6.1.2.2.1	Painéis adicionais		
	3.6.1.2.2.1.1	Modelo 1b		
182	3.6.1.2.2.1.1.1		m2	0,27
183	3.6.1.2.2.2	Sinais de Identificação de Localidade (SIL)	m2	0,81
	3.6.1.2.3	Estruturas para suporte dos elementos da sinalização de informação, incluindo implantação, fornecimento e colocação:		
	3.6.1.2.3.1	\"Estruturas de apoio de sinais laterais (excluindo os sinais de \"\"código\"\"), setas e painéis:\"		
184	3.6.1.2.3.1.1	Em perfis metálicos tubulares.	kg	98,7
185	3.6.1.2.3.2	\"Execução de fundações em betão armado, em sinais (excluindo sinais de \"\"código\"\"), setas, painéis, pórticos e semi-pórticos, incluindo escavação para abertura da fundação em terreno de qualquer natureza, fornecimento, colocação, e cofragens necessárias.\"	m3	0,97
	3.6.2	Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:		



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 241/2022

	3.6.2.1	Marcas Longitudinais:		
	3.6.2.1.1	Linha branca contínua (LBC):		
186	3.6.2.1.1.1	Com 0,10 m de largura (LBC 0,10).	m	91
	1			
187	3.6.2.1.1.2	Com 0,12 m de largura (LBC 0,12).	m	1329
	2			
188	3.6.2.1.1.3	Com 0,15 m de largura (LBC 0,15).	m	324
	3			
	3.6.2.2	Linha branca tracejada de aviso (LBTA):		
189	3.6.2.2.1	Com 0,12 m de largura e relação traço/espço 5/2 m (LBTA 0,12; 5/2).	m	656
	3.6.2.3	Linha branca tracejada (LBT):		
190	3.6.2.3.1	Com 0,12 m de largura e relação traço/espço 1/1 m (LBT 0,12; 1/1).	m	136
191	3.6.2.3.2	Com 0,12 m de largura e relação traço/espço 4/10 m (LBT 0,12; 4/10).	m	240
192	3.6.2.3.3	Com 0,15 m de largura e relação traço/espço 1,5/2 m (LBT 0,15; 1,5/2).	m	229,5
193	3.6.2.3.4	Com 0,15 m de largura e relação traço/espço 1/1 m (LBT 0,15; 1/1).	m	60
194	3.6.2.3.5	Com 0,20 m de largura e relação traço/espço 1,5/2 m (LBT 0,20; 1,5/2).	m	21,5
195	3.6.2.3.6	Com 0,30 m de largura e relação traço/espço 0,4/0,3 m (LBT 0,30; 0,4/0,3).	m	36
	3.6.2.4	Guias:		
196	3.6.2.4.1	Com 0,15 m de largura.	m	2683
	3.6.2.5	Marcas Transversais:		
197	3.6.2.5.1	Barras de paragem com 0,50 m de largura.	m2	20
198	3.6.2.5.2	Passadeiras de peões.	m2	40
	3.6.2.6	Outras marcas:		
199	3.6.2.6.1	Raias oblíquas paralelas.	m2	161,5
	3.6.2.6.2	Triângulo de cedência de prioridade:		
200	3.6.2.6.2.1	Com h = 2,0 m.	UN	3
	1			
201	3.6.2.6.3	Inscrições STOP.	UN	4
	3.6.2.6.4	Setas de desvio:		
202	3.6.2.6.4.1	Tipo II.	UN	8
	1			
	3.6.2.6.5	Baias direccionais:		
	3.6.2.6.5.1	Baias de posição:		
	1			
203	3.6.2.6.5.1.1	Com 0,30 x 2,10 m2.	UN	2
	1.1			
	3.6.3	Guardas de segurança, incluindo implantação, fornecimento e colocação:		
	3.6.3.1	Guardas Metálicas:		
	3.6.3.1.1	Semi-flexíveis simples, para veículos:		
204	3.6.3.1.1.1	Com prumos afastados de 4 m.	m	790
	1.			
205	3.6.3.1.1.2	Com prumos afastados de 2 m.	m	52
	2			



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 241/2022

206	3.6.3.1.2	Dispositivos de Proteção para Motociclistas (DPM)	m	656
	3.6.4	Levantamento de elementos do sistema existente, e transporte a depósito a indicar pela Fiscalização.		
207	3.6.4.1	"Sinais de \"código\", baias, balisas e marcos."	UN	3
208	3.6.4.2	Sinais de Informação, Setas e Painéis.	UN	2
209	3.6.4.3	Guardas metálicas.	m	412
	3.7	MUROS E VEDAÇÕES		
	3.7.1	MURO de contenção - na zona de aterro proposto para passeio (R. da Escola)		
210	3.7.1.1	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza, incluindo rocha dura, para abertura de fundações e implantação de muro de contenção de terras, com remoção, baldeação e reposição de terras, carga, descarga e transporte dos produtos sobranes a vazadouro licenciado e todos os trabalhos e materiais complementares.	m3	98
211	3.7.1.2	Fornecimento e assentamento de betão de limpeza e/ou de regularização C12/15 - XCO (P) em base de fundações de sapatas e muros, com 0,10m de espessura, incluindo espalhamento e todos os trabalhos complementares.	m3	8,2
	3.7.1.3	Fornecimento e execução de muro de suporte de terras, a prever nas zonas de aterro para formação de passeios, muro c/ altura variável (média de 1.30m) e c/ 0.25m de espessura, em betão armado C25/30, para acabamento de \"betão à vista\", com armaduras em aço A500NR.SD, com ferro de atar, cofragem e descofragem, óleo de descofragem, bombagem, aplicação de pintura de protecção nas superfícies enterradas ou em contacto com o solo com emulsão betuminosa do tipo \"Flintkotel\" ou equivalente, incluindo vibração, escoramentos e movimentos de terras, e com todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.		
212	3.7.1.3.1	Sapata de Fundação (classe de exposição XC2)	m3	36
213	3.7.1.3.2	Muro de Suporte (classe de exposição XC1)	m3	38
214	3.7.1.4	Fornecimento e assentamento de tubo geodreno em polietileno, corrugado, perfurado, DN100, comeotêxtil incorporado do tipo \"TECpipe Geo - refª 0040040310\" ou equivalente, envolvido em camadas de brita filtrante seleccionada (20 a 40mm), medianamente compactadas, e camada de areia para assentamento do tubo e formação de pendentes, com filtro/manta separadora geotêxtil não tecida termosoldada do tipo \"TERRAM 1000\" ou equivalente, incluindo uniões para tubos em PVC e todos os acessórios necessários, com cortes, remates e com todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução e ao seu perfeito acabamento.	m	68
215	3.7.1.5	Fornecimento e execução de drenagem de muro de contenção em betão, nas zonas enterradas, com aplicação de tela pitonada com geotêxtil incorporado, lâmina nodular de polietileno de alta densidade (PEAD), com nódulos de 7,3 mm de altura, unida por termofusão a geotêxtil não-tecido de polipropileno calandrado, de 115 g/m², do tipo \"TECDRAIN H15PLUS - refª 0040010163\" ou equivalente, colocada com os nódulos contra o muro previamente impermeabilizado e com a face com o geotêxtil colocada sobre o terreno, com sobreposições conforme recomendações do fabricante, fixações do tipo \"TECDRAIN\" ou equivalente, remate da parte superior da membrana com perfil metálico \"TECDRAIN\" ou equivalente, incluindo cortes, remates, sobreposições, e com todos os acessórios e trabalhos necessários para a sua correcta execução e perfeito acabamento.	m2	109
	3.7.2	MURETE DE VEDAÇÃO na continuação do passeio (R. da Escola)		
216	3.7.2.1	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza, incluindo rocha dura, para abertura de fundações e implantação de muro de vedação, com remoção, baldeação e reposição de terras, carga, descarga e transporte dos produtos sobranes a vazadouro licenciado e todos os trabalhos e materiais complementares.	m3	180
217	3.7.2.2	Fornecimento e assentamento de betão de limpeza e/ou de regularização C12/15 - XCO (P) em base de fundações de sapatas e muros, com 0,10m de espessura, incluindo espalhamento e todos os trabalhos complementares.	m3	13
	3.7.2.3	Fornecimento e execução de murete para demarcação de limite de passeios, murete c/ altura variável [mantendo do lado do passeio 0.40m de altura acima do piso] e c/ 0.25m de espesura, em betão armado C25/30, para acabamento de \"betão à vista\", com armaduras em aço A500NR.SD, com ferro de atar, cofragem e descofragem, óleo de descofragem, bombagem, aplicação de pintura de protecção nas superfícies enterradas ou em contacto com o solo com emulsão betuminosa do tipo \"Flintkotel\" ou equivalente, incluindo vibração, escoramentos e movimentos de terras, drenagem de muro e com todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.		
218	3.7.2.3.1	Sapata de Fundação (classe de exposição XC2)	m3	58,2
219	3.7.2.3.2	Muro de vedação (classe de exposição XC1)	m3	58
	3.7.3	MURETE DE VEDAÇÃO na R. da Eira do Vilela		
220	3.7.3.1	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza, incluindo rocha dura, para abertura de fundações e implantação de muro de vedação, com remoção, baldeação e reposição de terras, carga, descarga e transporte dos produtos sobranes a vazadouro licenciado e todos os trabalhos e materiais complementares.	m3	200



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 241/2022

221	3.7.3.2	Fornecimento e assentamento de betão de limpeza e/ou de regularização C12/15 - XCO (P) em base de fundações de sapatas e muros, com 0,10m de espessura, incluindo espalhamento e todos os trabalhos complementares.	m3	16,4
	3.7.3.3	Fornecimento e execução de muro de contenção/vedação de propriedade em betão, c/ altura variável, mantendo do lado da via 0.40m de altura ao piso, c/ 0.25m de espessura, em betão armado C25/30, para acabamento de "betão à vista", incluindo armaduras em aço A500NR.SD, ferro de atar, cofragem e descofragem, óleo de descofragem, bombagem, vibração, escoramentos e movimentos de terras, incluindo ainda aplicação de pintura de protecção nas superfícies enterradas ou em contacto com o solo com emulsão betuminosa do tipo "Flintkote" ou equivalente, e com todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.		
222	3.7.3.3.1	Sapata de Fundação (classe de exposição XC2)	m3	52,2
223	3.7.3.3.2	Muro de vedação (classe de exposição XC1)	m3	92
	3.7.4	VEDAÇÕES		
224	3.7.4.1	Fornecimento e montagem de rede de vedação com malha 100x50mm, e arame com 2.5mm de espessura, rede electrosoldada, galvanizada e plastificada, do tipo "Jarditor - Classic" ou equivalente, c/ 1.50m de altura, na cor verde RAL 6005, incluindo postes de cremalheira plastificados, com Ø50mm, em chapa galvanizada a quente com cobertura de zinco e lacados na cor verde, fixos por cravamento nos muros/muretes de betão armado, a cada 2.5mm, incluindo tampa de plástico para remate de topo dos postes, bases metálicas verdes, abraçadeiras metálicas verdes, grapas lacadas a verde, escoras para postes cremalheira na cor verde, esticadores, agrafos e todos os acessórios de fixação, com cortes, remates, uniões, fixações e com todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correcta execução e ao seu perfeito acabamento.	m	433
	3.7.4.2	Fornecimento e montagem de portão de vedação, do tipo "Portões VM Super" da "Vedamistol" ou equivalente, c/ 3000mm de largura útil e 2040mm de altura, composto por 2 folhas de batente, abertura manual, com quadro constituído por tubos galvanizados, com cobertura de zinco e plastificados, de secção quadrada 40x40x1.5mm, postes de apoio c/ 80x80x2mm, chumbados em maciços de betão enterrados no solo, com preenchimento das folhas do portão de vedação, com painel de vedação em malha electrosoldada, galvanizada e plastificada, na cor verde Ral 6005, com dobradiças reguláveis a 180°, ferrolho de solo em aço, fechadura em aço inox, batente de solo com copo de limpeza e tubo de evacuação de água, batente de portão, puxador, chaves, trincos, todas as fixações, com cortes, remates e demais ferragens necessárias ao seu correcto funcionamento, todas as sujeições de montagem devidamente acabadas, incluindo maciços de fundação, escavações, com carga, descarga e transporte de material sobranter para vazadouro autorizado, e com todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.		
225	3.7.4.2.1	Portão c/2 folhas de abrir - 3000x2040mm (lxh)	UN	2