

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 preparatórios e de base, incluindo todos os 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	A todos os artigos e trabalhos neste mapa devem ser aplicadas as medidas previstas no Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD).		
	0.8	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.		
	0.9	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.		
	0.10	Nos artigos indicados com a medição realizada em projecção horizontal, a quantidade a mais resultante das inclinações, deverá ser diluída no preço unitário.		
	0.11	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		
	0.12	O presente Caderno de Medições deverá ser lido em conjunto com os demais elementos do Projecto a que concerne, confirmado através da leitura das Peças Escritas e Desenhadas que fazem parte integrante do processo de consulta para a contratação da empreitada.		
	0.13	Todos os materiais aplicados em obra serão previamente apresentados com as devidas fichas técnicas ao Dono de Obra/Fiscalização para serem aprovados.		
	1	DIVERSOS		
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 intervir, manutenção, colocação de placas identificadoras da obra, entidades financiadoras, fornecimento e aplicação de sinalização de informação da obra para desvio de trânsito e percursos alternativos, para aprovação da fiscalização e todos os meios de protecção e de segurança necessários à execução dos trabalhos.	vg	1
2	1.2	Execução do projecto de telas finais dos trabalhos realizados, ao dono de obra quando da recepção provisória da obra.	vg	1
3	1.3	Fornecimento e montagem de painel bem visível, com as dimensões de 1,5x2,0m, no modelo tipo da CMCB, onde conste o seguinte: Designação da obra; o dono da obra; o valor da adjudicação e o prazo de execução; o nome do empreiteiro; a equipa projectista; a fiscalização, incluindo suporte estrutural e fundação, remoção a vazadouro de produtos sobantes, bem como todos os materiais e trabalhos necessários	vg	1
2		MOVIMENTO DE TERRAS (ver vala tipo)		



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 126/2020

4	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, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução dos trabalhos.	m3	951
5	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, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à boa execução dos trabalhos.	m3	277
6	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), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução dos trabalhos.	m3	507
7	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), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução dos trabalhos.	m3	166
3.	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)			
	3.1	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:		
8	3.1.1	Tubo em P.V.C. Ø63 PN10;	m	30
9	3.1.2	Tubo em P.V.C. Ø90 PN10;	m	6
10	3.1.3	Tubo em P.V.C. Ø110 PN10;	m	266
11	3.1.4	Cone em F.F.D. Ø(90x110)mm abocardado;	UN	1
12	3.1.5	Cone em F.F.D. Ø(63x90)mm abocardado;	UN	2
13	3.1.6	Curva em F.F.D. Ø110mmx90° abocardada;	UN	1
14	3.1.7	Tê em F.F.D. Ø(110x110)mm abocardado;	UN	3
15	3.1.8	Tê em F.F.D. Ø(90x90)mm abocardado;	UN	2
16	3.1.9	União Universal em F.F.D. PN16 para tubo em PVC Ø90mm;	UN	4
17	3.1.10	União Universal em F.F.D. PN16 para tubo em PVC Ø110mm;	UN	2
18	3.1.11	Junta cega em F.F.D. PN16 para tubo PVC Ø63mm;	UN	1
19	3.2	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, incluído todos os materiais e trabalhos complementares à sua boa execução	UN	8
20	3.3	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, incluído todos os materiais e trabalhos complementares à sua boa execução.	UN	12
21	3.4	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ90PN10: válvula de cunha elástica Ø80 abocardada, do tipo "Euro 202 ou equivalente, 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



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 126/2020

22	3.5	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ110PN10: válvula de cunha elástica Ø100 abocardada, do tipo "Euro 20" ou equivalente, 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	5
23	3.6	Fornecimento e execução de Marco de incêndio Ø100mm com Storz, derrubável do 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 inclusivê; colocação de rede de sinalização; todos os trabalhos complementares à sua boa execução. (ver desenho de pormenor)	UN	1
24	3.7	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 inclusivê; colocação de rede de sinalização e todos os trabalhos complementares à sua boa execução. (ver desenho de pormenor)	UN	4
25	3.8	Fornecimento, conceção e execução de rede de abastecimento provisória e acessórios incluindo todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento aprovado pela fiscalização.	vg	1
4	REDE DE DRENAGEM RESIDUAL PLUVIAL (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)			
4.1	Fornecimento e assentamento de tubagem, colocação de rede de sinalização, incluindo todos os trabalhos complementares à sua boa execução:			
26	4.1.1	PVC Ø315mm SN4;	ml	110
27	4.1.2	PVC CorrugadoØ630mm SN8;	ml	38
28	4.2	Fornecimento e execução de Câmara de Visita excentrica com altura 1,50m 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 20% para o interior da caleira; aplicação de degraus em polipropileno; Aplicação de tampa e aro em FFD da classe D400, do tipo "Rexess" ou equivalente, e respectivo remate; e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	4
29	4.3	Fornecimento e execução de Câmara de Visita excentrica com altura 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 20% para o interior da caleira; aplicação de degraus em polipropileno; Aplicação de tampa e aro em FFD da classe D400 do tipo "Rexess" ou equivalente, e respectivo remate; e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	2
30	4.4	Fornecimento e execução de Câmara de Visita excentrica com altura 2,50m 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 20% para o interior da caleira; aplicação de degraus em polipropileno; Aplicação de tampa e aro em FFD da classe D400 do tipo "Rexess" ou equivalente e respectivo remate; e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	2
31	4.5	Fornecimento e execução de queda-guiada no exterior da Câmara de Visita de acordo com os desenhos de pormenor.	UN	1
32	4.6	Fornecimento e execução de sumidouro em betão por elementos (800x500x80)mm em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; assentamento de tubagem PVCØ200SN4 e respectivas ligações; envolvimento da tubagem com 20cm de fornecimento de areia ou saibro; restante enchimento da vala com fornecimento de Tou-Venant bem compactado e regado, soleira de betão simples de 250kg de cimento por m3; aplicação de grelha c/ (710x400), do tipo "FFD C250 Anti Roubo" ou equivalente, 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	17
33	4.7	Fornecimento e execução da ligação de tubos de queda de pluvial dos imóveis ao lancil ou sumidouros da via pública, incluindo todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento (ver desenho de pormenor).	UN	12
5	REDE DE DRENAGEM RESIDUAL DOMÉSTICA (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)			
5.1	Fornecimento e assentamento de tubagem, colocação de rede de sinalização, incluindo todos os trabalhos complementares à sua boa execução:			
34	5.1.1	PVC Ø200mm SN4;	ml	180
35	5.1.2	PVC Ø315mm SN4;	ml	52

36	5.2	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, do tipo "Aksessl" ou equivalente, e respectivo remate e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor, e com todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	UN	8
37	5.3	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 20% para o interior da caleira; aplicação de degraus em polipropileno; Aplicação de tampa e aro em FFD da classe D400 do tipo "Rexessl" ou equivalente, e respectivo remate; e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor e com todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	UN	4
38	5.4	Fornecimento e execução de Câmara de Visita excentrica com altura 1,50m 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 20% para o interior da caleira; aplicação de degraus em polipropileno; Aplicação de tampa e aro em FFD da classe D400 do tipo "Rexessl" ou equivalente, e respectivo remate; e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor, e com todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	UN	1
39	5.5	Fornecimento e execução de Câmara de Visita excentrica com altura 3,50m 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 20% para o interior da caleira; aplicação de degraus em polipropileno; Aplicação de tampa e aro em FFD da classe D400, do tipo "Rexessl" ou equivalente, e respectivo remate; com todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor, e com todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	UN	1
40	5.6	Fornecimento e execução de Câmara de Visita excentrica com altura 4,00m 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 20% para o interior da caleira; aplicação de degraus em polipropileno; Aplicação de tampa e aro em FFD da classe D400, do tipo "Rexessl" ou equivalente e respectivo remate; e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor, e com todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	UN	1
41	5.7	Fornecimento e execução de queda-guiada no exterior da Câmara de Visita de acordo com os desenhos de pormenor, e todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	UN	2
6	PAVIMENTAÇÃO			
6.0	ATENÇÃO: Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra.			
42	6.1	Remoção, carga, transporte e descarga nos estaleiros dos SMCB dos lancis existentes. A base de fundação dos mesmos deverá ser removida e tratada como RCD incluindo todos os trabalhos necessários.	m	335
43	6.2	Regularização da plataforma, incluindo escarificação, abertura de caixa de 0,15m, escavação, carga e transporte a vazadouro dos produtos provenientes da abertura de caixa, não considerando qualquer coeficiente de empolamento, compactação e homogeneização dos inertes existentes, bem como todos os trabalhos de modo a obter uma base para receber camada de A.B.G.E..	m2	1150
44	6.3	Fornecimento e aplicação de camada de Agregado Britado de Granulometria Extensa com 0,15 m de espessura, incluindo compactação, rega e todos os trabalhos complementares.	m2	1150
45	6.4	Fornecimento e assentamento de lancil de passeio em granito do Vimieiro, nas dimensões 20x20x100cm, com acabamento bujardado a pico fino, aresta chanfrada, incluindo: fundação em betão simples (secção mínima de 0,20x0,20m), movimento de terras, argamassa de assentamento, fechamento de juntas, peças curvas e rebaixamento nas zonas de travessamento de peões e acesso a garagens e todos os trabalhos e materiais necessários à sua execução.	m	380
46	6.5	Remoção, carga, transporte e descarga nos estaleiros dos SMCB do pavimento existente nos passeios em cubos de granito, calcário, basalto, cimento e/ou outros e todos os trabalhos necessários.	m2	700



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 126/2020

47	6.6	Fornecimento e assentamento de pavimento em calçada miúda de calcário de 1ª escolha, do tipo "Socalçada" ou equivalente, incluindo: regularização e compactação do terreno existente, enchimento com tout-venant nas zonas que haja necessidade de acertos, desenhos da região e fiada simples ao longo do passeio e limite público em cubos de calcário preto, almofada de areia e betumada com mistura de areia e cimento ao traço 1:3; com todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	m2	800
48	6.7	Levantamento, limpeza, transporte e assentamento de pavimento em calçada grossa de granito e de calcário existente, incluindo: fornecimento e aplicação de almofada de areão na base com 0,10m de espessura e ensaibramento com areia e cimento ao traço 1:3; com todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	m2	400
49	6.8	Fornecimento e aplicação de calçada grossa de Calcário Branco Vidraço para sinalização horizontal incluindo: fornecimento e aplicação de almofada em areão na base com 0,10m de espessura e todos os trabalhos complementares.	m2	120
50	6.9	Remoção, carga, transporte e descarga em local autorizado (RCD) do pavimento existente na faixa de rodagem em betuminoso.	m2	1150
51	6.10	Fresagem do pavimento existente numa espessura média de 5cm, carga e transporte a vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	40
52	6.11	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação, com 4 l/m2 incluindo todos os trabalhos complementares.	m2	1150
53	6.12	Fornecimento e aplicação de camada de mistura betuminosa a quente com características de base em betão betuminoso com 0,06 m de espessura após compactação, por forma a garantir o perfeito nivelamento da plataforma e todos os trabalhos complementares.	m2	1150
54	6.13	Fornecimento e aplicação de rega betuminosa de colagem com emulsão betuminosa, à taxa de 0,5kg/m2 incluindo todos os trabalhos preparatórios.	m2	1150
55	6.14	Fornecimento e aplicação de camada de mistura betuminosa a quente com características de desgaste em betão betuminoso com 0,05 m de espessura após compactação, por forma a garantir o perfeito nivelamento da plataforma e todos os trabalhos complementares necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	m2	1150
7	OUTROS TRABALHOS			
56	7.1	Levantamento e reposição de tampas existentes, EDP, PT, Gás, SMCB e outras incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução.	UN	15
57	7.2	Execução de ilha para colocação de 3 caixotes do lixo com pavimento em cimento armado com malha sol, bem afagado.	m2	10
58	7.3	Fornecimento e aplicação de guarda-corpos previsto no projecto, cravado no lancil de granito de passeio no encontro da Rua Conselheiro Albuquerque com a Travesa do Conselheiro Albuquerque (ver peça desenhada), e com todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	m	15
8	ARQUITETURA PAISAGISTA			
8.1	MOVIMENTO DE TERRAS E TRABALHOS PREPARATÓRIOS			
59	8.1.1	Escavação para estabelecimento da rasante, abertura e regularização de caixas para pavimentos a uma profundidade média de 0,20m, inc. armazenamento dos produtos sobrantes para posterior utilização em obra e restantes trabalhos complementares.	m3	44,4
60	8.1.2	Execução de aterro por camadas de 0,20 m de espessura, inc. aproveitamento do material sobranter da escavação, de boa qualidade e seleccionadas, espalhamento de terras, rega, vibrocompactação e restantes trabalhos complementares.	m3	44,4
61	8.1.3	Execução de aterro por camadas de 0,20 m de espessura, inc. espalhamento de terras, rega, vibrocompactação e restantes trabalhos complementares.	m3	24
62	8.1.4	Arranque de lancil existente (0.20 m) em delimitação de passeio, inc. fundações, transporte e colocação dos produtos sobrantes a vazadouro e restantes trabalhos complementares.	m	129
63	8.1.5	Execução de poda de árvores existentes, incluindo recolha e transporte a vazadouro do material lenhoso e restantes trabalhos complementares.	vg	1
8.2	PAVIMENTOS E REMATES			
64	8.2.1	Regularização de caixa para pavimentos, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	m2	785
8.2.2	Fornecimento e colocação de Sub-Base em granulometria extensa (Tout-Venant), a aplicar em camadas devidamente compactadas, inc. espalhamento e todos os trabalhos			
65	8.2.2.1	Com 0.10 m de espessura, após compactação em pavimento de calçada miúda de granito	m2	495
66	8.2.2.2	Com 0.10 m de espessura, após compactação em calçada de calcário a executar	m2	24
67	8.2.3	Fornecimento e assentamento de lancil rebaixado em passeadeira com pedra de granito (0,20x0,25m), sobre fundação de betão C12/15, com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, inc. escavação, transporte a vazadouro e restantes trabalhos complementares, necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	m	5
68	8.2.4	Fornecimento e assentamento de lancil em pedra de granito (0,20x0,25m) para delimitação de passeio, sobre fundação de betão C12/15, com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, inc. escavação, transporte a vazadouro e restantes trabalhos complementares, necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	m	124

69	8.2.5	Fornecimento e assentamento de lancil guia em pedra de granito (0,08m) em canteiros, sobre fundação de betão C12/15, com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, inc. escavação, transporte a vazadouro e restantes trabalhos complementares, necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	m2	315
70	8.2.6	Execução de pavimento em calçada de cubos de granito (0.05m e 0.11 m) (estereotomia igual Av. Nuno Álvares) sobre almofada de areão (0.10m) traço de 1/6 em volume de cimento, inc. preparação de caixa, fornecimento, assentamento, com todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	m2	495
71	8.2.7	Arranque e reposição de calçada de calcário existente (0.05m) com dupla fiada de cubo de basalto (0.05m) assente sobre camada de areão (0.05m), traço de 1/6 em volume de cimento, inc. preparação de caixa, assentamento e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	m2	241,5
72	8.2.8	Execução de pavimento em calçada miúda de calcário igual à existente com dupla fiada de cubo de basalto (0.05m) assente sobre almofada de areão (0,05 m), traço de 1/6 em volume de cimento, inc. preparação de caixa, fornecimento, assentamento e com todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	m2	23,5
73	8.2.9	Execução de degrau (0.15 m) e desenho de pavimento no passeio com lajetas de pedra granítica cinzenta (0.30x0.50x0.25m), acabamento anti-derrapante bujardado assentes sobre argamassa de cimento, inc. fornecimento, sub-base, e com todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento..	m2	20
74	8.2.10	Execução de degraus com blocos de pedra granítica (0.40x0.60x0.25m), com cobertor 0.40 m e espelho 0.15 m, acabamento anti-derrapante bujardado assentes sobre base em betonilha (0.07m) e malhasol AQ50, inc. escavações, sub-base, e todos os trabalhos.	m2	6
75	8.2.11	Fornecimento e assentamento de lancil de ferro (5 mm) para delimitação de caldeiras de árvore, inc. fundação em betão simples, fixações, soldaduras e restantes trabalhos complementares necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	m	70
	8.2.12	Execução de pavimento diferenciado em zona de passadeira com lajetas de betão, nivelamento, assentes sobre argamassa de cimento, inc. remoção e transporte do pavimento existente a vazadouro, acertos, fornecimento, sub-base, e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.		
76	8.2.12.1	Piso de alerta	m2	4
77	8.2.12.2	Piso de alerta pitonado (a nascente fora da zona de intervenção)	m2	9
78	8.2.12.3	Piso de encaminhamento	m2	1
79	8.2.12.4	Piso de encaminhamento (a nascente fora da zona de intervenção)	m2	1,6
80	8.2.13	Execução de caldeiras de árvores de dimensão variável, de acordo com pormenores, inc. escavações, regularização, fixações, terra vegetal,preenchimento com cubos de granito (0.11x0.11m) assentes sobre terra vegetal, gravilha granítica e todos os trabalhos, conforme peças desenhadas, com todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	m2	34
	8.3	MURETES		
81	8.3.1	Execução de murete com 0,30 - 0,55 m de altura final à vista, com 0,20 m largura, em betão armado C 20/25 armado com aço A400NR com acabamento em verniz mate, capeamento superior com lajeta de granito (0,20x0,50x0,07 m), inc. escavações, fundações, cofragens e todos os trabalhos complementares.	m3	1,9
82	8.3.2	Execução de murete com 0,50 - 0,65 m de altura final à vista, com 0,30 m largura, em betão armado C 20/25 armado com aço A400NR com acabamento em verniz mate, capeamento superior com lajeta de granito (0,30x0,50x0,07 m), inc. escavações, fundações, cofragens e todos os trabalhos complementares.	m3	2,38
	8.4	MOBILIÁRIO URBANO		
	8.4.1	Fornecimento e montagem de bancos maciços em granito com acabamento bujardado a pico fino e aresta boleada, inc. transporte, fundações, fixações, montagem de acordo com o desnível do passeio e todos os trabalhos complementares, cf. peças desenhadas:		
83	8.4.1.1	B1 (L=8,85 m) /altura 0.50 - 0.55 m	UN	1
84	8.4.1.2	B2 (L=7,00 m) /altura 0.45 - 0.50 m	UN	1
85	8.4.1.3	B3 (L=12,45 m) /altura 0.45 - 0.50 m	UN	1
86	8.4.1.4	B4 (L=7,00 m) /altura 0.45 - 0.50 m	UN	1
87	8.4.1.5	B5 (L=5,00 m) /altura 0.45 - 0.55 m	UN	1
88	8.4.1.6	B6 (L=7,00 m) /altura 0.50 - 0.55 m	UN	1
89	8.4.2	Fornecimento e montagem de bancos de jardim com costas em estrutura de ferro e madeira, do tipo "mod. Axis 1800" da "Larus" ou equivalente, inc. transporte, escavações, fundações, montagem e todos os trabalhos complementares necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	UN	2
90	8.4.3	Fornecimento e montagem de papeleiras metálicas de cor cinza escuro oxiron forja, com tampa (iguais às existentes na Av. Nuno Álvares), fixas a poste metálico, inc. fundações, fixações, montagem e todos os trabalhos complementares necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	UN	7

	8.5	DRENAGEM DE PLUVIAIS EM ZONAS VERDES		
	8.5.1	Fornecimento e instalação de tubagem em PVC PN4, incluindo escavação, regularização do fundo da vala, abertura e fecho de valas, ligação à rede proposta, bem como todos os trabalhos necessários		
91	8.5.1.1	Diâm 200	m	35,5
92	8.5.2	Execução de vala drenante com 0,30x0,35m, com brita nº 2, com Geodreno Ø 90, manta de geotextil do tipo "Fibertex G-100" ou equivalente, inc. escavação, regularização do fundo da vala, abertura e fecho de vala, ligação à rede proposta e restantes trabalhos complementares necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	m	58
	8.6	SERRALHARIAS		
93	8.6.1	Fornecimento e instalação de corrimão (alt. 0.90 m), em tubo de ferro Ø 0.05 m metalizado (60 microns) série média, sem costura, pintado a cor cinza escuro oxiron forja do tipo "Hammeritel" ou equivalente, inc. fixações e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	m	5
94	8.6.2	Fornecimento e instalação de guarda (alt. 0.90 m), em tubo de ferro Ø 0.05 m metalizado (60 microns) série média, sem costura, pintado a cor cinza escuro oxiron forja do tipo "Hammeritel" ou equivalente, inc. fixações e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	m	15
	8.7	REDE DE REGA		
95	8.7.1	Abertura de valas para instalação de tubagem, inc. tapamento com terra cirandada, remoção a vazadouro dos produtos sobantes e restantes trabalhos complementares.	m	195
	8.7.2	Fornecimento e instalação de tubagem em PEAD PN 10, envolvido em areia c/ 0.10 m abaixo do infradorso e 0.05 m acima do extradorso, inc. todos os trabalhos complementares.		
96	8.7.2.1	Com 32 mm	m	145
97	8.7.2.2	Com 50 mm	m	50
98	8.7.3	Fornecimento e instalação de tubo gotejador autocompensante em tubo extra flexível de 16mm com gotejadores de 50cm em 50cm, 2,2L/h cada, inc. todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	m	245
99	8.7.4	Fornecimento e instalação de bocas de rega em bronze 3/4" de encaixe rápido, com tampa e chaves para válvula de acoplamento rápido, com joelho em bronze orientável para mangueira do tipo "mod. Sure Quick 3 RC" da "Rain Bird" ou equivalente, alojadas em caixa mod. VB 910, inc. válvula de seccionamento manual e todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	UN	4
100	8.7.5	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento de sectores 1", incluindo acessórios e trabalhos complementares.	UN	2
101	8.7.6	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento de redes 1 1/2", incluindo acessórios e trabalhos complementares.	UN	1
102	8.7.7	Fornecimento e montagem de electroválvulas com 1" do tipo "mod. 100 DV" da "Rain Bird" ou equivalente, em PVC, com filtragem dupla, regulador de caudal, 24V, alojada em caixa em HDPE 37x50.5x30.5 cm, inc. válvulas de seccionamento e todos os acessórios e trabalhos complementares.	UN	2
103	8.7.8	Fornecimento e instalação de programadores de rega a pilhas do tipo "mod. TBOS" da "Rain Bird", ou equivalente, inc. ligações, acessórios e todos os trabalhos complementares, para duas estações.	UN	1
104	8.7.9	Fornecimento e instalação de armário metálico 0.85X0.60X0.30m para alojamento de contador para rega com fechadura universal, inc. fixações, fundações, acessórios e todos os trabalhos complementares.	UN	1
105	8.7.10	Fornecimento e instalação de válvulas de segurança 2", regulador de pressão, filtro do tipo "ARAG" ou equivalente, execução de ramal, ligação à rede à rede geral de abastecimento, inc. ligações, acessórios e todos os trabalhos complementares.	vg	1
	8.8	ZONAS VERDES		
106	8.8.1	Fornecimento e espalhamento de camada média regular c/ 0.20 m de terra vegetal, franca, limpa e isenta de infestantes, inc. modelação e regularização e todos os trabalhos.	m3	26
107	8.8.2	Modelação e regularização final do terreno, com fertilização com adubo 15:15:15 à razão de 100 g/m2, inc. todos os trabalhos.	m2	130
	8.8.3	Fornecimento e plantação de revestimentos arbustivos, sub-arbustivos e herbáceos, com compasso variável segundo a espécie, inc. abertura de covachos, estrumação, adubação e todos os trabalhos.		
108	8.8.3.1	Coprosma evening var. "Glow" (4 pl/m2)	m2	6
109	8.8.3.2	Gaura lindheimeri (3 pl/m2)	m2	21
110	8.8.3.3	Lantana montevidensis de flor roxa (5 pl/m2)	m2	15
111	8.8.3.4	Lantana montevidensis de flor amarela (5 pl/m2)	m2	21
112	8.8.3.5	Nandina domestica (3 pl/ m2)	m2	9



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 126/2020

113	8.8.3.6	Pittosporum tobira var. \Nana\ (4 pl/ m2)	m2	15
114	8.8.3.7	Phormium tenax var. \Bronze baby\ (2 pl/m2)	m2	21
115	8.8.3.8	Salvia splendens (5 pl/m2)	m2	22
116	8.8.4	Fornecimento e espalhamento de casca de pinheiro em camada de 0,08 m nas zonas com revestimentos arbustivos, sub-arbustivos e herbáceos, inc. todos os trabalhos complementares.	m2	130
	8.9	DIVERSOS		
117	8.9.1	Fornecimento e instalação de sistema audio repelente sonoro para pássaros tipo \BirdGard Pro Plus\ ou equivalente, a instalar em local a definir pela CMCB, inc. altifalantes, cabos, adaptador eléctrico, cartões de sons, inc. fixações, acessórios, ligações à rede eléctrica e todos os trabalhos complementares.	UN	1
118	8.9.2	Fornecimento e instalação de repelente para pássaros do tipo \Falcão Voador\ ou equivalente, a instalar em local a definir pela CMCB, com vara telescópica de 7 m, inc. montagem e todos os trabalhos complementares.	UN	2
119	8.9.3	Acerto e nivelamento de tampas de caixas de redes à cota final de pavimento, inc. todos os trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução e perfeito acabamento.	vg	1
120	8.9.4	Relocalização de RSU's e Ecopontos para local a designar pela Câmara Municipal de Castelo Branco, inc. transporte, montagens e todos os trabalhos complementares.	vg	1
121	8.9.5	Execução de projecto de telas finais dos trabalhos realizados, a entregar ao dono de obra aquando da recepção provisória da obra.	vg	1
	9.	ILUMINAÇÃO DECORATIVA		
	9.0	Consideram-se incluídos todos os trabalhos de construção civil necessários, complementares e acessórios, fornecimento e montagem de todo o equipamento indicado, bem como equipamento acessório necessário, de acordo com indicado nas peças desenhadas e escritas, normas em vigor e as boas regras de arte.		
	9.0.1	Não serão admitidas quaisquer reclamações do Empreiteiro, quanto às características do terreno a escavar ou aterrar, bem como aos meios a utilizar na sua execução, pois é sua obrigação inteirar-se, no local, da natureza e condições dos trabalhos.		
	9.0.2	Em todos os materiais e equipamentos onde se aplique, deve ser considerada a marcação CE.		
	9.0.3	Todos os materiais e equipamentos indicados no articulado de medição servem como referência no tipo e qualidade.		
	9.0.4	Nos artigos relativos a equipamentos eléctricos e electrónicos ao abrigo do DL nº320/2004, está incluída a taxa ECOREE, conforme indicado em tabela do referido D.L.		
	9.0.5	Fornecimento e montagem de:		
	9.1	VALAS		
	9.1.1	Abertura e tapamento de vala, em qualquer tipo de terreno, incluindo fornecimento de areia crivada, rede e fita de sinalização:		
122	9.1.1.1	perfil BT, com 0,8 m	m	150
	9.2	TUBOS		
	9.2.1	Fornecimento e montagem de tubos em vala aberta:		
123	9.2.1.1	Tubo PEAD Dn63	m	20
	9.3	CONDUTORES		
	9.3.1	Fornecimento e montagem de cabo, em vala, em tubo, incluindo, tubo, execução de extremidades e ligações:		
124	9.3.1.1	H1XV-U 3G2,5 - PEAD25	m	200
125	9.3.1.2	H1XV-R 3G6 - PEAD50	m	8
	9.3.2	Fornecimento e montagem de cabo, em tubo existente, para alimentação do QE, incluindo execução de extremidades e ligações:		
126	9.3.2.1	LSVAV 2x16	m	43
	9.4	QUADRO ELÉTRICO		
	9.4.1	Armário será da série DCE1 ASSIMÉTRICO, IP44 IK10, equipado c/ P100+PLACA CONT.+ BARR. POL.+PLAT.MET. - TT+CH+ QUADRO ELECTRIC DE 12 MODULOS ELECTRIFICADO, da ISO SIGMA ou equivalente, de acordo com as normas NP60529 e EN50102 e deverá ser da Classe II de isolamento.		
127	9.4.1.1	Quadro de Protecção e Comando (QE)	UN	1
	9.5	TERRAS		
	9.5.1	Fornecimento e montagem de terra de protecção, incluindo todos os trabalhos necessários de modo a obter R incluindo abertura e tapamento de vala, reposição de pavimento, electrodos de terra, cabos de cobre, BCTI's e ligações equipotenciais, de acordo com o prescrito nas peças desenhadas e caderno de encargos.		



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 126/2020

128	9.5.1.1	Terra de Proteção.	UN	1
	9.6	PROJETORES		
	9.6.1	Fornecimento, montagem e ligação de projetores, incluindo abertura de cova, fornecimento de kit de montagem, fornecimento e montagem de caixas de derivação estanques, assentamento de negativos e electrificação respectiva, incluindo execução de drenagem:		
129	9.6.1.1	do tipo "TERRA MIDI LED, 16 LED, 350mA, CW, Vidro Plano, 6325 (25°), versão orientável 21W", da "Schröder" ou equivalente.	UN	12
	9.7	DESMONTAGEM		
	9.7.1	Desmontagem de colunas de iluminação, metálicas, incluindo desmontagem de luminárias, acondicionamento dos cabos existentes incluindo execução de uniões se necessário, transporte para estaleiro e reciclagem de todos os materiais retirados por operador licenciado:		
130	9.7.1.1	Colunas de iluminação metálicas tipo jardim.	m	5
	9.8	QUADRO DE COMANDO SEMÁFOROS		
	9.8.1	Deslocamento de Quadro de Comando de Semáforos, incluindo desmontagem e montagem do mesmo no novo local, execução de uniões e substituição de cabos caso necessário, incluindo todos os trabalhos de construção civil, ensaios e programação:		
131	9.8.2	Deslocamento do Quadro dos Semáforos.	UN	1
132	9.8.3	Fornecimento e aplicação de semaforos identicos aos existentes ,incluindo testes e ligações.	vg	1
	9.9	TESTES E ENSAIOS		
133	9.9.1	Supervisão, testes, ensaios, telas finais em papel e formato digital, formação e arranque do sistema, certificação da infraestrutura por entidade competente incluído pagamento de taxas inerentes.	UN	1
	10	INFRAESTRUTURAS ELÉCTRICAS		
	10.0	Trabalhos a realizar de acordo com o projecto e satisfazendo o especificado no caderno de encargos.		
	10.0.1	Consideram-se incluídos todos os trabalhos de construção civil necessários, complementares e acessórios, fornecimento e montagem de todo o equipamento indicado, bem como equipamento acessório necessário, de acordo com indicado nas peças desenhadas e escritas, normas em vigor e as boas regras de arte. A obra deverá ser fiscalizada pelo distribuidor local (EDP), sendo que a empresa executante deverá ser qualificada por este. Todos os materias aplicados deverão ser recepcionados pela EDP:		
	10.1	INFRAESTRUTURAS A DESMONTAR		
	10.1.1	Desmontagem de colunas de iluminação, em marmorite, incluindo desmontagem de luminárias, acondicionamento dos cabos existentes incluindo execução de uniões se necessário, transporte para estaleiro e reciclagem de todos os materias retirados por operador licenciado:		
134	10.1.1.1	Colunas de iluminação em marmorite.	m	4
	10.2	INFRAESTRUTURAS A INSTALAR		
	10.3	Rede de Valas/Tubagens		
	10.3.1	Abertura e tapamento de vala, incluindo fornecimento de areia crivada, rede e fita de sinalização:		
135	10.3.1.1	Em passeio, perfil BT, com 80cm	m	105
136	10.3.1.2	Em travessia, perfil BT, com 115cm, incluindo fornecimento de betinilha 1:3:5	m	44
	10.3.2	Caixa de visita, em alvenaria, pré-fabricadas, com tampa em ferro fundido D400, do tipo:		
137	10.3.2.1	Rectangulares, Tipo NR1 - 0,60mx0,75mx1,0m	UN	3
138	10.3.2.2	Rectangulares - 3,0mx1,0mx1,2m	UN	3
139	10.3.3.3	Circulares c/ diâmetro 1,25m	UN	7
	10.4	Fornecimento e montagem de tubos em vala aberta:		
140	10.4.1	Tubo PEAD Dn63	m	15
141	10.4.2	Tubo PEAD Dn125	m	922
142	10.4.3	Tubo PEAD Dn160	m	177
	10.5	Rede de Iluminação Pública		
	10.5.1	Fornecimento e montagem de tubos em vala aberta:		
143	10.5.1.1	Tubo PEAD Dn63	m	105
	10.5.2	Fornecimento e montagem de cabo, em vala, incluindo execução de extremidades e ligações, subidas a postes ou paredes, incluindo protecção mecânica respetiva:		



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 126/2020

144	10.5.2.1	LSVAV 4x16	m	135
	10.5.3	Fornecimento e montagem de ponto de luz, incluindo, abertura de cova, fornecimento e montagem de manilha, execução de terra de protecção e respectiva electrificação, incluindo caixa de cofrê, fusível respetivo, luminária e lâmpada respetiva:		
145	10.5.3.1	do tipo "PIANO MINI 16 LEDs 350mA NW 740 Flat glass 5117 415892 - 19W" da "Schreder" ou equivalente, Luminária equipada com NEMA SOCKET de 7 pinos em conformidade com os referenciais ANSI C136.10 e ANSI C136.41. e em conformidade com as normas IEC 61347-1 e IEC 61347-2-11. Luminária equipada com controlador para sistema de telegestão do tipo "OWLET IoT + Fuste NUN" ÁLVARES - II", com 4m de altura, em aço galvanizado a quente por imersão, dimensionado de acordo com a EN-40 (20kg) A-III B-III fixação ao solo por enterramento. Acabamento geral por aplicação de esquema de pintura PLUS + QUADRO DE ENTRADA PARA PORTINHOLAS do tipo "SCHRÉDER - MODELO INTERPAK QET-A_2, IP 44, CLASSE II", ou equivalente, COM BORNES EXTRAÍVEIS PREPARADOS PARA CABOS DE ALUMÍNIO OU COBRE, AUTO-EXTINGUÍVEL, COM RÉGUA DE FIXAÇÃO À COLUNA, do tipo "REF ^a : PT-INTERPAK 1FN+3BD3+1BDX", da "Schreder" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu correcto funcionamento.	UN	6
	11.	INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES		
	11.1	Consideram-se incluídos todos os trabalhos de construção civil necessários, complementares e acessórios, fornecimento e montagem de todo o equipamento indicado, bem como equipamento acessório necessário, de acordo com indicado nas peças desenhadas e escritas, normas em vigor e as boas regras de arte:		
146	11.1.1	Abertura e tapamento de vala c/ 0,8 m, incluindo areia, e fita de sinalização.	m	136
147	11.1.2	Abertura e tapamento de vala c/ 1,0 m, incluindo betão pobre p/ envolvimento dos tubos e fita de sinalização.	m	28
	11.2	Fornecimento e montagem de caixas de visita, incluindo tampa D400:		
148	11.2.1	Tipo CVR1	UN	6
149	11.2.2	Tipo CVR2	UN	2
	11.3	Fornecimento e montagem, em vala aberta, de tubo PEAD:		
150	11.3.1	Tritubo 40mm	m	164
151	11.3.2	PEAD 110mm	m	656
	11.4	Fornecimento e montagem de tubo, para ligação a CEMU, ATI ou ATE existentes, ou subidas a fachadas, incluindo abertura e tapamento de roços e pintura respectiva, de modo a que os tubos fiquem o mais dissimulado possível:		
152	11.4.1	PEAD 40mm	m	246