



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 acessórios, necessários à sua execução 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	ESTALEIRO		
1	1.1	Montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição 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, mobilização de equipamento, bem como montagem de instalações provisórias, escritório para a fiscalização, armazéns de materiais e equipamento, vedação da zona a intervencionar, manutenção, redes provisórias de abastecimento de água, saneamento, drenagem de águas pluviais, instalação elétrica e de telefones, implementação do PSS para cumprimento e implementação das Normas e Regulamentos de saúde e segurança da obra, incluindo todos os fornecimentos e montagem de equipamentos e serviços de proteção e segurança de operários e outros, tudo executado por pessoal especializado e no estrito cumprimento da legislação em vigor e PSS, colocação de placas identificadoras da obra, entidades financiadoras, implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos da Construção e Demolição, por forma a permitir ao Dono de Obra cumprir as diretivas do Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de Março, quando não incluída noutros itens de medição e todos os meios de proteção e de segurança necessários à execução dos trabalhos.	vg	1
2	1.2	Execução de limpeza regular da obra e geral final, incluindo o fornecimento de todos os materiais, consumíveis, equipamentos de apoio e de elevação necessários à limpeza de pavimentos, paredes, acessos bem como tudo o que faz parte da presente empreitada. Tudo devidamente executado por pessoal especializado e adequado às tarefas a realizar.	vg	1
	2	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
3	2.1	Remoção de sinalização vertical existente e respectiva estrutura de suporte, incluindo fundação, fixações e todos os materiais e trabalhos complementares.	UN	2



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 207/2022

4	2.2	Levantamento e remoção cuidada e acondicionamento do pavimento em lajetas existente (que será usado para posterior recolocação), com carga, transporte e descarga a estaleiro municipal; incluindo carga, transporte e descarga dos produtos sobranes a vazadouro devidamente autorizado e todos os materiais e trabalhos complementares.	m2	85
	2.3	Levantamento e remoção integral cuidada da calçada de granito para sua posterior utilização, com carga, transporte e descarga a estaleiro municipal, incluindo demolição realizada até à profundidade necessária para a execução 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 ruturas nas infraestruturas enterradas existentes.		
5	2.3.1	Pavimento em cubos de granito (via existente)	m2	1300
	3	DEMOLIÇÕES		
6	3.1	Demolição de muros em blocos, com pilares e fundação em betão armado, incluindo carga e transporte a vazadouro devidamente autorizado dos produtos provenientes da demolição, incluindo todos os trabalhos complementares.	ml	73
	3.2	Levantamento e remoção integral de pavimentos exteriores, 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 execução 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		
7	3.2.1	Em bermas/valetas com diversos materiais (cimento, calçada, materiais sobranes de entulho, lancil de pedra, etc)	m2	257
8	3.3	Demolição de anexos existentes, em blocos de cimento e chapa metálica, incluindo carga, transporte e descarga a vazadouro devidamente autorizado dos produtos provenientes da demolição, incluindo todos os trabalhos complementares. (medido em projeção horizontal)	m2	43
	4	DEMOLIÇÕES EM CONDIÇÕES PARTICULARES		
9	4.1	Demolição de todos os elementos pétreos existentes nos muros existentes em alvenaria de pedra, incluindo carga, transporte e descarga a vazadouro localizado na freguesia de S. Miguel D'Acha (cerca de 25 km do local da obra), incluindo todos os trabalhos complementares.	m3	30
	5	MOVIMENTOS DE TERRA - ZONA DA NOVA LIGAÇÃO		
10	5.1	Desmatização, incluindo derrube e corte de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos sobranes em vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	1226
11	5.2	Escavação e remoção das terras existentes, em toda a área de intervenção com meios mecânicos adequados, carga, transporte e colocação dos produtos sobranes em vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m3	1341
12	5.3	Nivelamento e regularização da plataforma de trabalho, em toda a área de intervenção de modo que fique em condições de receber a base, incluindo abertura de caixa, escavação/aterro, com qualquer meio de escavação, para obtenção das cotas de projeto, e todos os materiais e trabalhos complementares.	m2	2730
	6	EDIFÍCIO ANEXO À FABRICA		
	6.1	DEMOLIÇÃO PARCIAL		
13	6.1.1	Desmonte parcial da cobertura em chapa existente, incluindo segregação de materiais, acondicionamento carga/descarga e transporte do material a vazadouro licenciado em conformidade com legislação aplicável. (medição em planta).	m2	25
14	6.1.2	Demolição e remoção da empena lateral, parede existente em alvenaria de pedra de granito, incluindo segregação, separação dos elementos petreos (granito), carga e transporte a vazadouro dos produtos resultantes da demolição para vazadouro licenciado, considerando-se como local de descarga dos elementos supracitados o aerodromo municipal. NOTA: Caso a demolição seja efetuado através de meios mecânicos, deverá ser prevista rega em simultaneo para acautelar o pó existente.	m3	151
	6.2	RECONSTRUÇÃO DA NOVA EMPENA		
	6.2.1	EMPENA EM BLOCOS DE BETÃO Fornecimento e assentamento de alvenaria em blocos de betão, com altura variável, constituídos por:		
15	6.2.1.1	Sapatas dos pilares (1,00x1,00x0,50 m) em betão armado, C25/30, devidamente vibrado, incluindo movimento de terras, cofragem e descofragem, incluindo corte dobragem e montagem de armaduras em A 400 NR, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua completa execução.	m3	3
16	6.2.1.2	Pilares (0,25x6,00x0,25 m) em betão armado, C25/30, espaçados de 4,00 em 4,00m, incluindo movimento de terras, cofragem e descofragem, devidamente vibrado, incluindo corte dobragem e montagem de armaduras em A 400 NR, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua completa execução.	m3	2
17	6.2.1.3	Lintel de remate (0,25x0,45 m) em betão armado, C25/30, com a cobertura existente, cofragem e descofragem, devidamente vibrado, incluindo corte dobragem e montagem de armaduras em A 400 NR, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua completa execução.	m3	2



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 207/2022

18	6.2.1.4	Lintel (0,25x0,45 m) em betão armado , C25/30, colocado a meia altura da alvenaria, cofragem e descofragem, devidamente vibrado, incluindo corte dobragem e montagem de armaduras em A 400 NR, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua completa execução.	m3	2
19	6.2.1.5	Lintel de fundação (0,25x0,40 m) em betão armado , C25/30, incluindo movimento de terras, cofragem e descofragem, devidamente vibrado, incluindo corte dobragem e montagem de armaduras em A 400 NR, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua completa execução.	m3	2
20	6.2.2	ALVENARIA EM BLOCOS DE BETÃO Fornecimento e assentamento de alvenaria em blocos de betão do tipo BBE (C500xA250xL250) da ARTEBEL ou equivalente, com altura variável, incluindo tratamento de juntas, orifícios para escoamento de águas, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua completa execução.	m2	107
	6.2.3	REMATES incluindo fornecimento de todos os materiais e trabalhos complementares, montagem e desmontagem de andaimes, necessários à sua completa execução e		
21	6.2.3.1	Execução de trabalhos de remate com a cobertura existente em chapa, incluindo cortes, acertos de chapa, remates e fixação e fornecimento, aplicação e finalização de	m2	18
22	6.2.3.2	Execução de trabalhos de consolidação da nova empena em alvenaria de blocos com as suas empenas laterais em alvenaria de pedra, a executar em argamassa de cimento e areia, incluindo fornecimento, aplicação e finalização de todos os trabalhos necessários ao seu acabamento final.	m2	13
	6.2.4	ACABAMENTO FINAL incluindo todos os materiais e trabalhos complementares, montagem e desmontagem de andaimes, necessários à sua completa execução e finalização:		
23	6.2.4.1	REBOCO Fornecimento e aplicação de reboco e esboço hidrófugo, com acabamento areado fino, para posterior aplicação de pintura.	m2	107
24	6.2.4.2	PRIMÁRIO Fornecimento e aplicação prévia de uma demão de primário do tipo BARBOPRIMER da Barbot ou equivalente, para posterior aplicação de tinta acrílica.	m2	107
25	6.2.4.3	PINTURA Fornecimento e aplicação de tinta aquosa acrílica texturizada fina reforçada com pigmentos de quartzo tipo BARBOTEX da Barbot ou equivalente, na cor a definir pela fiscalização.	m2	107
7		MUROS		
	7.1	M1 - MUROS EM BLOCOS DE BETÃO Fornecimento e assentamento de muro em blocos de betão, com altura variável, constituídos por:		
26	7.1.1	Sapatas dos pilares (0,50x0,30x0,50 m) em betão armado, C25/30 , devidamente vibrado, incluindo movimento de terras, cofragem e descofragem, incluindo corte dobragem e montagem de armaduras em A 400 NR, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua completa execução.	m3	2
27	7.1.2	Pilares (0,30x2,60x0,30 m) em betão armado, C25/30, espaçados de 4,00 em 4,00m, incluindo movimento de terras, cofragem e descofragem, devidamente vibrado, incluindo corte dobragem e montagem de armaduras em A 400 NR, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua completa execução.	m3	5
28	7.1.3	Lintel de fundação (0,30x0,30 m) em betão armado , C25/30, incluindo movimento de terras, cofragem e descofragem, devidamente vibrado, incluindo corte dobragem e montagem de armaduras em A 400 NR, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua completa execução.	m3	8
	7.2	M2 - MURO DE SUPORTE EM BETÃO ARMADO E BLOCOS DE BETÃO Fornecimento e assentamento de muro em blocos de betão, com altura variável, constituídos por:		
29	7.2.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, com qualquer meio de escavação, em abertura e implantação de sapata contínua do muro de suporte, incluindo entivagens se necessário, limpeza e regularização da superfície, baldeação, transporte a vazadouro dos produtos sobantes e todos os materiais e trabalhos necessários à sua completa execução.	m3	142
30	7.2.2	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza, com dosagem de 150 kg de cimento por m³, em fundações, com espessura de 0,10 m, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua completa execução.	m3	9
31	7.2.3	Fornecimento, e aplicação de betão C25/30 em sapata contínua do muro de suporte, com secção de 1,20x0,60 m, devidamente vibrado, incluindo corte dobragem e montagem de armaduras em A 400 NR, cofragem e descofragem e todos os materiais e trabalhos necessários à sua completa execução.	m3	54
32	7.2.4	Fornecimento e aplicação de betão C25/30 em pilares, com secção 0,30x0,30 m, espaçados de 4,00 em 4,00 m, devidamente vibrado, incluindo corte, dobragem e montagem de armaduras em A 400 NR, cofragem e descofragem e todos os materiais e trabalhos necessários à sua completa execução.	m3	4
33	7.2.5	Fornecimento e aplicação de betão C25/30 em muro de suporte, com 0,25 m de espessura, incluindo fornecimento e aplicação de armadura, corte, dobragem e montagem de armaduras em A 400 NR, fornecimento e bombagem de betão, vibração, cofragem e descofragem, ferro de atar, pintura das superfícies enterradas com emulsão betuminosa do tipo Imperkote L25 ou equivalente, aplicação de pontos de drenagem no interior do muro junto ao pavimento em PVC d=50mm espaçados a cada 2 metros com ligação interior ao dreno a executar no tardo do muro, escoramentos, montagem de andaimes e todos os trabalhos e materiais necessários à sua completa execução.	m3	24
34	7.2.6	IMPERMEABILIZAÇÃO Fornecimento e aplicação de membrana drenante composta por uma estrutura tridimensional de poliestireno (HIPS) não perfurado incorporado com um geotêxtil de polipropileno numa das faces numa altura aproximada de 8,5 mm, tipo tela DRENTEX IMPACT 100 da Soprema ou equivalente, incluindo fixação e todos os trabalhos e materiais complementares.	m2	213



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 207/2022

35	7.2.7	Fornecimento e aplicação de tubo de dreno no tardo do muro, nas dimensões de d=160mm corrugado e perfurado com filtro geotêxtil em d=110mm da Ibotec ou equivalente, envolvido em nova camada de geotêxtil para envolver a camada de brita n.º 2 a espalhar no tardo do muro, incluindo acessórios de ligação e todos os trabalhos e materiais complementares.	ml	79
36	7.3	ALVENARIA EM BLOCOS DE BETÃO Fornecimento e assentamento de alvenaria em blocos de betão do tipo BBE (C500xA200xL250) da ARTEBEL ou equivalente, com altura variável, incluindo tratamento de juntas, orifícios para escoamento de águas, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua completa execução.	m2	370
	7.4	ACABAMENTO FINAL DOS MUROS M1 E M2 incluindo todos os materiais e trabalhos complementares, montagem e desmontagem de andaimes, necessários à sua completa execução e finalização:		
37	7.4.1	REBOCO Fornecimento e aplicação de reboco e esboço hidrófugo, com acabamento areado fino, para posterior aplicação de pintura.	m2	821
38	7.4.2	PRIMÁRIO Fornecimento e aplicação prévia de uma demão de primário do tipo BARBOPRIMER da Barbot ou equivalente, para posterior aplicação de tinta acrílica.	m2	821
39	7.4.3	PINTURA Fornecimento e aplicação de tinta aquosa acrílica texturizada fina reforçada com pigmentos de quartzo tipo BARBOTEX da Barbot ou equivalente, na cor a definir pela fiscalização.	m2	821
8		PAVIMENTOS		
40	8.1	LANCIL EM BETÃO Fornecimento, transporte e assentamento de lancil de passeio do tipo SOPLACAS REF. 351 ou equivalente (similar ao lancil existente) com 1,00x0,25x0,12/0,15 m, assente sobre maciço de betão C16/20 com secção de 40x25 cm incluindo raios de curvatura a acertar em obra, com cortes, remates, alinhamentos, nivelamentos, rebaixo na zona de entrada dos portões e passeadeiras, enchimento de juntas com argamassa de cimento 1:6 e com todos os trabalhos necessários à sua correta execução e perfeito acabamento, carga e transporte de material sobranter para vazadouro e todos os materiais e trabalhos complementares.	ml	227
41	8.2	GUIA EM BETÃO PARA LIMITAÇÃO DA ZONA VERDE Fornecimento, transporte e assentamento de guia em betão, com 1,00x0,20x0,10 m, assente sobre maciço de betão C16/20 com secção de 30x25 cm incluindo peças curvas com raios de curvatura a acertar em obra, com cortes, remates, alinhamentos, nivelamentos, enchimento de juntas com argamassa de cimento 1:6 e com todos os trabalhos necessários à sua correta execução e perfeito acabamento, carga e transporte de material sobranter para vazadouro e todos os materiais e trabalhos complementares.	ml	87
42	8.3	GUIA EM BETÃO EMBEDIDA NO PAVIMENTO Fornecimento, transporte e assentamento de guia em betão com 1,00x0,20x0,10 m, assente sobre maciço de betão C16/20 com secção de 30x25 cm incluindo peças curvas com raios de curvatura a acertar em obra, com cortes, remates, alinhamentos, nivelamentos, enchimento de juntas com argamassa de cimento 1:6 e com todos os trabalhos necessários à sua correta execução e perfeito acabamento, carga e transporte de material sobranter para vazadouro e todos os materiais e trabalhos complementares. (ZONA DO ESTACIONAMENTO e ENTRADA DOS PORTÕES PARA OS TERRENOS/LOTES)	ml	75
	8.4	CALÇADA EM GRANITO Carga do material no estaleiro municipal, transporte e descarga no local da obra, assentamento do pavimento em cubos de granito da região (calçada anteriormente aplicada na via e reutilizada) incluindo abertura de caixa, fornecimento e aplicação de camada de base de agregado britado de granulometria extensa com 15+15 cm em leito de solos devidamente regularizados e compactados, transporte de material sobranter para vazadouro, fornecimento e construção de almofada de areia e cimento ao traço 3:1 com 5 cm de espessura, com preenchimento das juntas com areia fina, nivelamentos, compactação e todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua correta		
43	8.4.1	Pavimento na zona de estacionamento de pedra de calcário para as marcações dos lugares de estacionamento)	NOTA: deve ser previsto e incluído o fornecimento m2	128
44	8.4.2	Pavimento na entrada dos portões	m2	33,49
45	8.5	CALÇADA EM GRANITO EM BERMAS/VALETAS Carga do material no estaleiro municipal, transporte e descarga no local da obra, assentamento de valeta em calçada de granito da região (calçada anteriormente aplicada na via e reutilizada), com mínimo de 6 pedras de largura, incluindo nivelamentos, compactação, almofada de areia e cimento ao traço 3:1 com 10 cm de espessura, remates, cortes, ensaibramento com areia e cimento e todos os trabalhos e materiais complementares.	m2	326
46	8.6	LAJETA EM PASSEIOS Fornecimento e assentamento de lajetas do tipo MACEL ou equivalente de 0,60x0,05x0,50 m - REF. 308/5 - GRANITO CINZA, em passeios conforme desenhos, incluindo abertura de caixa e corte de raízes, fornecimento e aplicação de camada de base de agregado britado (tout-venant) com 15 cm devidamente regularizado e compactado, assente sobre betonilha armada com malha sol CQ30 com 7 cm de espessura, e finalização com almofada de areia e cimento ao traço 3:1 com 5 cm de espessura.	m2	550
	8.7	PAVIMENTO BETUMINOSO NA VIA		
47	8.7.1	Abertura, regularização e compactação de caixa com a profundidade média de 0,46 m, para estabelecimento do perfil tipo preconizado, incluindo escavação, carga e transporte dos produtos sobranter para vazadouro autorizado e todos os materiais e trabalhos complementares.	m2	1950
48	8.7.2	Fornecimento, espalhamento e compactação de agregado britado de granulometria extensa com 15+15 cm em camada de base.	m2	1950
49	8.7.3	Fornecimento e aplicação de camada de mistura betuminosa a quente AC20 base ligante (MB) em camada de regularização com 0,06m de espessura.	m2	1950



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 207/2022

50	8.7.4	Fornecimento e aplicação de camada de mistura betuminosa a quente AC14 surf ligante (BB) em camada de desgaste com 0,05m de espessura.	m2	1950
51	8.7.5	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com emulsão betuminosa.	m2	1950
52	8.7.6	Fornecimento e aplicação de rega de colagem com emulsão betuminosa.	m2	1950
53	8.8	CAIXAS DE VISITA Levantamento e acerto de cotas das caixas de visita existentes na faixa de rodagem e passeios, de modo que fiquem perfeitamente adaptadas aos novos pavimentos, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	UN	21
9		PAISAGISMO		
54	9.1	ZONA VERDE Preparação do terreno, incluindo instalação de horizonte de terra vegetal com 0,30 m de altura, fertilização, fornecimento e plantação de sementeira de prado permanente de sequeiro, biodiverso, com a seguinte composição de mistura de sementes: 40% Trifolium subterraneum, 10% Trifolium michelianum, 10% Trifolium resupinatum, 10% Trifolium incarnatum, 10% Trifolium vesiculosum, 10% Trifolium isthmocarpum e 10% Ornithopus compressus, a semear com uma densidade de 10g/m2, incluindo todos os trabalhos necessários.	m2	169
	9.2	ÁRVORES Fornecimento e plantação de árvores, incluindo abertura de cova com 1,20x1,20x1,20 m, colocação de terra vegetal, estrume, fertilizantes, tutor com altura mínima de 3,00 m em madeira tratada e todos os materiais e trabalhos complementares:		
55	9.2.1	Celtis australis, com 16/18 cm de PAP	UN	1
56	9.2.2	Platanus x hispanica, com 16/18 cm de PAP	UN	1
57	9.2.3	Acer campestre, com 14/16 cm de PAP	UN	1
10		SINALIZAÇÃO E MARCAS RODOVIÁRIAS		
	10.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL Sinalização vertical de CÓDIGO, incluindo implantação, fornecimento, maciço de fundação em betão C16/20, colocação, elementos ou estruturas de suporte e peças de ligação, de acordo com o projeto e satisfazendo o especificado no C.E.:		
	10.1.1	Sinais (circulares, octogonais, triangulares rectangulares ou quadrangulares) com $\Delta E = 0,60m$ incluindo prumos de fixação de secção circular:		
58	10.1.1.1	B2 - Paragem obrigatória em cruzamento ou entroncamento	UN	2
59	10.1.1.2	D1e - Sentido obrigatório de virar à direita	UN	1
60	10.1.1.5	H4 - Via pública sem saída	UN	1
61	10.1.1.4	H7 - Passagem para peões	UN	1
	10.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação - marcas longitudinais:		
	10.2.1	Linha branca contínua (LBC):		
62	10.2.1.1	com 0,10 m de largura (LBC 0,10).	m	610
	10.2.2	Linha branca tracejada (LBT):		
63	10.2.2.1	com 0,10 m de largura e relação traço/espaco 1/1 m (LBT 0,10; 1/1)	m	77
	10.3	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação - marcas transversais:		
64	10.3.1	Passadeiras para peões - M11 - Barras com 0,50m de largura, afastadas 0,50m entre si (c/ 3mm de relevo)	m2	20
65	10.4	SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DOS TRABALHOS de acordo com projecto elaborado nos termos do DL 33/88 de 12 de Setembro, referente a sinalização vertical, horizontal e outros necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação dos equipamentos.	vg	1
11		DIVERSOS		
66	11.1	PORTÕES Fornecimento e montagem de portões (3,20x1,70 m) nos acesso aos terrenos/lotas, em aço metalizado e pintado, cor a definir em obra, incluindo todos os acessórios, ferragens, dobradiças, fechaduras, transporte, montagem e todos os materiais e trabalhos necessários, de acordo com as peças desenhadas.	UN	4
12		REDE DE ABASTECIMENTO E DRENAGEM		
	12.0	As eventuais referências a marcas de materiais, produtos ou equipamentos são apresentados a título meramente indicativo da qualidade pretendida, devendo entender-se associadas aos termos "DO TIPO" e "OU EQUIVALENTE".		
	12.1	MOVIMENTO DE TERRAS (ver vala tipo)		
67	12.1.1	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	570



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 207/2022

68	12.1.2	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	208
69	12.1.3	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	139
70	12.1.4	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	206
12.2	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)			
12.2.1	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:			
71	12.2.1.1	Curva em F.F.D. Ø63mmx22'30° abocardada;	UN	4
72	12.2.1.2	Curva em F.F.D. Ø63mmx45° abocardada;	UN	4
73	12.2.1.3	Junta cega em F.F.D. PN16 para tubo PVC Ø63mm;	UN	1
74	12.2.1.4	Tê em F.F.D. Ø(63x63)mm abocardado;	UN	2
75	12.2.1.5	Tubo em P.V.C. Ø63 PN10;	UN	266
76	12.2.1.6	União Universal em F.F.D. PN16 para tubo em PVC Ø63mm;	UN	3
77	12.2.2	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.	UN	34
78	12.2.3	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.	UN	1
79	12.2.4	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 250microns; 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
80	12.2.5	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 Tout-Venant bem compactado e regado; assentamento de tubagem, válvula de corte, acessórios e respectivas ligações desde a braçadeira inclusive; colocação de rede de sinalização e todos os trabalhos complementares à sua boa execução. (ver desenho de pormenor)	UN	1
81	12.2.6	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
12.3	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUA RESIDUAL DOMÉSTICA(Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)			
12.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem, colocação de rede de sinalização, incluído todos os trabalhos complementares à sua boa execução:			
82	12.3.1.1	PVC Ø200mm SN4;	ml	177
83	12.3.2	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	5



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 207/2022

84	12.3.3	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	32
85	12.3.4	Fornecimento e execução de Queda Guiada, executada por um coletor vertical do mesmo diâmetro do coletor, ligação à caixa de visita do coletor afluente, incluindo a movimentação de terras em terreno de qualquer natureza e respectivo remate nas paredes e no fundo da câmara de visita existente; e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	1
	12.4	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)		
	12.4.1	Fornecimento e assentamento de tubagem, colocação de rede de sinalização, incluindo todos os trabalhos complementares à sua boa execução:		
86	12.4.1.1	PVC Ø315mm SN4;	ml	138
87	12.4.2	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	3
88	12.4.3	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	1
89	12.4.4	Fornecimento e execução de sumidouro em betão por elementos (800x500x80) 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 Tout-Venant bem compactado e regado, soleira de betão simples de 250kg de cimento por m3; 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
90	12.4.5	Fornecimento e execução da ligação de caixas, grelhas e/ou tubos de queda de pluvial dos imóveis ao lancil ou sumidouros da via pública, incluindo fornecimento de caixa e tubagem e ainda todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento (ver desenho de pormenor).	UN	32
91	12.4.6	Proteção do coletor com laje de betão de largura 1,20 e 0,10m de espessura incluindo movimento de terras necessário ao longo da vala.	ml	35
	13	INFRAESTRUTURAS ELÉCTRICAS		
	13.0	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. A obra deverá ser fiscalizada pelo distribuidor local (E-Redes), sendo que a empresa executante deverá ser qualificada por esta. Todos os materiais aplicados deverão ser recepcionados pela E-Redes:		
	13.0.1	Fornecimento e montagem:		
	13.1	INFRAESTRUTURAS A DESMONTAR		
	13.1.1	Desmontagem de luminária em consola, incluindo desmontagem de consola, reparação de fachada com pintura respetiva, desmontagem de luminárias, transporte para estaleiro e reciclagem de todos os materiais retirados por operador licenciado:		
92	13.1.1.1	Desmontagem de Luminária em consola.	UN	7
	13.2	REDE DE TUBAGENS		
	13.2.1	Rede de tubagens BT		
	13.2.1.1	Abertura e tapamento de vala, incluindo fornecimento de areia crivada, rede e fita de sinalização e betonilha 1:3:5 quando em travessia:		
93	13.2.1.1.1	Em passeio, perfil BT, com 80cm	ml	180
94	13.2.1.1.2	Em travessia, perfil BT, com 132,5cm	ml	69
	13.2.1.2	Fornecimento e montagem de tubos, corrugado, vermelho, em vala aberta:		
95	13.2.1.2.1	Tubo PEAD Dn63	ml	126
96	13.2.1.2.2	Tubo PEAD Dn125	ml	750
	13.2.1.3	Caixa de visita, em alvenaria, pré-fabricadas, com tampa em ferro fundido, do tipo:		
97	13.2.1.3.1	Circulares 1,25m diâmetro e 1,30m altura, c/ tampa D400	UN	15



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 207/2022

	13.3	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
	13.3.1	Abertura e tapamento de vala, incluindo fornecimento de areia crivada, rede e fita de sinalização:		
98	13.3.1.1	Em passeio, perfil BT, com 80cm	ml	5
	13.3.2	Fornecimento e montagem de cabo, em vala, incluindo execução de extremidades e ligações, subidas a postes ou fachadas, incluindo protecção mecânica respetiva:		
99	13.3.2.1	LSVAV 4x16 - Tubo PEAD Dn63	ml	105
	13.3.3	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:		
100	13.3.3.1	L1 - Luminária AVENTO 1 96 LEDs 233mA NW740, Vidro extra claro, Liso 5261 / 71W, equipada com telegestão em Fuste Tejo, TOB-235DMA, 8m de altura útil + Braço simples TOB-235DMA, com balanço 750mm, inclinação 5°, da SCHRÉDER ou equivalente.	UN	2
	13.3.4	Fornecimento e montagem de luminária, em fachada, incluindo fixação e acessórios de fixação, caixa P50 com seccionador fusível, cabos de ligação e eletrificação total:		
101	13.3.4.1	L2 - Luminária AVENTO 1 96 LEDs 233mA NW740, Vidro extra claro, Liso 5261 / 71W, equipada com telegestão em Consola mural PLAIN, 750mm de balanço, para fixação lateral da(s) luminária(s) com 5° de inclinação, da SCHRÉDER ou equivalente.	UN	7
	13.4	TESTES E ENSAIOS		
102	13.4.1	Supervisão, testes, ensaios, telas finais em papel e formato digital, incluído emissão de termo de responsabilidade pela execução.	UN	7
	14	INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES		
	14.0	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:		
	14.1	VALAS		
	14.1.1	Abertura e tapamento de vala, incluindo areia, e fita de sinalização e transporte de materiais sobrantes para vazadouro:		
103	14.1.1.1	Abertura e tapamento de vala em passeio c/ 1,1m x 0,4m, para bloco de dois furos, tipo F2, incluindo areia, e fita de sinalização.	ml	215
104	14.1.1.2	Abertura e tapamento de vala em travessia c/ 1,3m x 0,4m, para bloco de dois furos, tipo F2, incluindo areia, e fita de sinalização.	ml	55
	14.2	CÂMARAS		
	14.2.1	Fornecimento e montagem de câmara de visita, incluindo tampa, terminal de terra, em ferro fundido, do tipo D400:		
105	14.2.1.1	Tipo CVR1 (C:75 x L:60 x H:100)cm	UN	14
106	14.2.1.2	Tipo CVR2 (C:75 x L:120 x H:150)cm	UN	1
	14.3	TUBAGENS		
	14.3.1	Fornecimento e montagem, em vala aberta, de tubo PEAD:		
107	14.3.1.1	PEAD 63mm	ml	130
108	14.3.1.2	PEAD 110mm	ml	536
	14.4	TESTES E ENSAIOS		
109	14.4.1	Supervisão, testes, ensaios, telas finais em papel e formato digital, incluído elaboração do REF (Relatório de Ensaios e Funcionalidade)	UN	1