



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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	A	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
	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, incluindo mobilização de equipamento, implementação do PSS para cumprimento e implementação das Normas e Regulamentos de saúde e segurança da obra, implementação e desenvolvimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, 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, 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	INFRAESTRUTURAS ELÉCTRICAS - IE		
	2.1	INFRAESTRUTURAS A DESMONTAR		
	2.1	Desmontagem de apoio de betão de BT, qualquer tipo, incluindo desmontagem de luminárias, seccionadores ou caixas de seccionamento aéreas, transporte para estaleiro licenciado e reciclagem de todos os materiais retirados por operador licenciado:		
2	2.1.1	Apoios de betão BT	UN	10
	2.2	Desmontagem de luminária existente, em coluna metálica, incluindo transporte para estaleiro e reciclagem de todos os materiais retirados por operador licenciado:		
3	2.2.1	Desmontagem de luminária, em coluna existente.	UN	3
	2.3	Desmontagem de luminária em fachada, incluindo desmontagem de braço e acessórios de fixação, reparação e pintura de fachadas danificadas, transporte para estaleiro e reciclagem de todos os materiais retirados por operador licenciado:		
4	2.3.1	Desmontagem de luminária em fachada.	UN	6
	2.4	Desmontagem de cabos troçada aéreos, em apoio de betão BT ou fachada, incluindo desmontagem de acessórios, reparação e pintura de fachadas danificadas, transporte para estaleiro e reciclagem de todos os materiais retirados por operador licenciado:		
5	2.4.1	LXS (qualquer tipo)	ml	280
	3	INFRAESTRUTURAS A INSTALAR		
	3.2	Rede de Baixa Tensão		
	3.2.1	Abertura e tapamento de vala em terreno de rocha dura, com recurso a meios mecânicos pesados, incluindo fornecimento e preenchimento com saibro e areia crivada, rede e fita de sinalização e todos os trabalhos e materiais complementares:		
6	3.2.1.1	Em passeio, perfil BT, com 80cm	ml	225
7	3.2.1.2	Em travessia, perfil BT, com 115cm, incluindo fornecimento de argamassa em cimento e areia, betonilha ao traço 1:3:5 com 0,12m de esp. e rede electro soldada CQ 38, incluindo todos os trabalhos e materiais complementares.	ml	76
	3.2.2	Reposição de pavimento existentes, qualquer tipo, incluindo fornecimento de inertes e todos os trabalhos e materiais complementares:		
	3.2.2.1	Pavimentos		
8	3.2.2.1.1	Levantamento e reposição de calçada de granito miúda 5x5x5cm existente em passeio junto aos muros de pedra na entrada da Quinta do Moinho Velho, incluindo aplicação de camada em ABGE com 0,10m de esp., almofada de areia com 7cm, ensaibramento de juntas, compactação e todos os trabalhos e materiais complementares.	m2	190



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 22/2022

9	3.2.2.1.2	Levantamento e reposição de latejas com acabamento em granito existente em passeio junto às habitações, incluindo aplicação de camada em ABGE com 0,10m de esp., fornecimento e assentamento de camada em argamassa em cimento com 10cm de esp., fornecimento de rede eletrosoldada CQ38, almofada de areia com 7cm, ensaibramento de juntas, compactação e todos os trabalhos e materiais complementares.	m2	50
10	3.2.2.1.3	Execução de travessia em arruamento, com fornecimento de betão betuminoso a quente com 10 cm de esp., sobre base em ABGE com 15 cm de esp., incluindo rega de impregnação e de colagem, compactação, nivelamento final e todos os trabalhos e materiais complementares.	m2	5
	3.2.3	Fornecimento e assentamento de caixa de visita em elementos pré-fabricadas, cone superior, aro e tampa em ferro fundido dúctil D400 DN600mm anti roubo com inscrição de ELETRICIDADE do tipo Astra da PAM ou equivalente, NP-EN-124 incluindo movimentação de terras, execução de fundo drenante e todos os trabalhos e materiais complementares.		
11	3.2.3.1	Circulares c/ diâmetro 1,25m e altura inferior a 2,50m	UN	25
	3.2.4	Fornecimento e montagem de tubos em vala aberta:		
12	3.2.4.1	Tubo PEAD Dn125	ml	1000
	3.2.5	Fornecimento e montagem de apoios de betão do tipo BT:		
13	3.2.5.1	9/800	UN	3
14	3.2.6	Abertura de cova, em qualquer tipo de terreno, para colocação de apoio de 9m, incluindo execução de maciço.	UN	3
15	3.2.7	Regulação de vão torçada	UN	3
16	3.2.8	Fornecimento e montagem de caixa de seccionamento aérea, equipada com dois triblocos T00, barramento de neutro.	UN	4
17	3.2.9	Execução de terra de serviço em apoio de betão, em cabo LXS 1x70, incluindo tubo de proteção mecânica, eléctrodo, ponta de cobre 35mm2 e união bi-metálica.	UN	3
	3.2.10	Fornecimento e montagem de cabo, em vala, incluindo execução de extremidades, uniões a cabos existente e ligações, subidas a postes ou fachadas, incluindo proteção mecânica		
18	3.2.10.1	LSVAV 4x35	ml	16
19	3.2.10.2	LSVAV 4x95	ml	72
20	3.2.10.3	LVAV 3x185+95	ml	263
21	3.2.11.1	LXS 4x25+16	ml	42
	3.2.12	Fornecimento e montagem de Armários de Distribuição, em poliéster, equipados com barramentos em cobre e triblocos, incluindo terra de proteção e respectivos fusíveis, do tipo:		
22	3.2.12.1	Tipo W - 2T2+4T00	UN	4
23	3.2.12.2	Tipo X - 5T2	UN	3
	3.3	Chegadas		
	3.3.1	Chegadas aéreas a transferir, incluindo transferência de cabo para novo apoio, desligação e ligação de cabo incluindo fornecimento de novos ligadores, substituição de cabo, pinças e ferragens caso necessário:		
24	3.3.1.1	2 Chegada aérea existente monofásica, a transferir	UN	8
25	3.3.2.1	1 Chegada aérea existente monofásica	UN	15
	3.3.3	Fornecimento e montagem de tubos incluído abertura de vala, se necessário, abertura e tapamento de roços e pintura respectiva, de modo a que os tubos fiquem o mais dissimulado possível, para instalação de chegadas entre os armários de distribuição e as portinhas ou instalações existentes:		
26	3.3.3.1	Tubo PEAD Dn63	ml	142
	3.3.4	Fornecimento e montagem de cabo, para chegada, em montagem subterrânea, em tubo existente, incluindo execução de extremidades, ligações e fusíveis respetivos:		
27	3.3.4.1	LSVAV 2x16	ml	110
	3.4	Entradas		
	3.4.1	Execução de entrada, incluindo fornecimento e montagem de portinhola P100 equipada com seccionadores, fechadura e fusíveis, em montagem encastrada, abertura e tapamento de vala, reposição de pavimento, abertura e tapamento de roços com execução de revestimento igual ao existente, pintura à cor original e todos os trabalhos de construção civil necessários, fornecimento e montagem de tubos, cabos e execução de extremidades e ligações:		
28	3.4.1.1	1 Entrada monofásica, em cabo XV 2x10 PEAD 50	UN	15
	3.5	Rede de Iluminação Pública		
	3.5.1	Abertura e tapamento de vala em terreno de rocha dura, com recurso a meios mecânicos pesados, incluindo fornecimento e preenchimento com saibro e areia crivada, rede e fita de sinalização e todos os trabalhos e materiais complementares:		
29	3.5.1.1	Em passeio, perfil BT, com 80cm	ml	613



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 22/2022

	3.5.2	Fornecimento e montagem de tubos em vala aberta:		
30	3.5.2.1	Tubo PEAD Dn63	ml	625
31	3.5.3	Fornecimento e assentamento de caixa de seccionamento aérea, equipada com dois triblocos T00, barramento de neutro.	UN	4
	3.5.4	Fornecimento e montagem de cabo, em vala, incluindo execução de extremidades e ligações, subidas a postes ou fachadas, incluindo proteção mecânica respetiva:		
32	3.5.4.1	LSVAV 4x16	ml	1124
	3.5.5	Fornecimento e montagem de luminária em coluna metálica existente, incluindo execução de terra de proteção e respetiva eletrificação, incluindo caixa de cofrê, fusível respetivo, luminária e acessórios de fixação:		
33	3.5.5.1	1 - Luminária VOLTANA 3, 24 LEDs, 700mA, NW, 740, Vidro Plano, fotometria 5102, IOT Ready - 57W, 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 qualificada pela EDP e com certificação ENEC, da SCHRÉDER ou equivalente;	UN	3
34	3.5.5.2	Fornecimento de Luminária VOLTANA 3, 24 LEDs, 700mA, NW, 740, Vidro Plano, fotometria 5102, IOT Ready - 57W, 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 qualificada pela EDP e com certificação ENEC, da SCHRÉDER ou equivalente, para entregar nos estaleiros da CM.	UN	1
35	3.5.5.3	Fornecimento de Luminária VOLTANA 3, 24 LEDs, 700mA, NW, 740, Vidro Plano, fotometria 5102, IOT Ready - 57W, 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 qualificada pela EDP e com certificação ENEC, da SCHRÉDER ou equivalente para entregar nos estaleiros da CM.	UN	2
36	3.5.5.4	Luminária VOLTANA 2, 16 LEDs, 500mA, NW, 740, Vidro Plano, fotometria 5117, IOT Ready - 27W (com peça de fixação para topo de coluna), 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 qualificada pela EDP e com certificação ENEC, da SCHRÉDER ou equivalente, para entregar nos estaleiros da CM.	UN	1
	3.5.5.5	Fornecimento e montagem de ponto de luz, incluindo, abertura de cova, fornecimento e montagem de manilha, execução de terra de proteção e respetiva eletrificação, incluindo caixa de cofrê, fusível respetivo, luminária e acessórios de fixação:		
37	3.5.5.5.1	2 - Fuste Tejo, TOB-235DMA, 8m de altura útil, em aço S 235-EN10025 galvanizado a quente por imersão conforme norma ISO1461 , dimensionado de acordo com a EN-40 (54kg A II<0,62m2 A II<0,62m2), diâmetro no topo 60mm, diâmetro na base 182mm, dimensão mínima da portinhola L=100mm (largura), P= 105 mm (profundidade), H = 500mm (altura) e Z=500mm (distância ao solo), fixação ao solo por enterramento + Braço TOB-235DMA fabricado em aço galvanizado por emersão a quente S 235 - EN 10025, simples, balanço 1250mm, inclinação 5°. + Luminária VOLTANA 3, 24 LEDs, 700mA, NW, 740, Vidro Plano, fotometria 5102, IOT Ready - 57W, 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 qualificada pela EDP e com certificação ENEC, da SCHRÉDER ou equivalente;	UN	14
38	3.5.5.5.2	3 - Fuste Tejo, TOB-235DMA, 8m de altura útil, em aço S 235-EN10025 galvanizado a quente por imersão conforme norma ISO1461 , dimensionado de acordo com a EN-40 (54kg A II<0,62m2 A II<0,62m2), diâmetro no topo 60mm, diâmetro na base 182mm, dimensão mínima da portinhola L=100mm (largura), P= 105 mm (profundidade), H = 500mm (altura) e Z=500mm (distância ao solo), fixação ao solo por enterramento + Braço TOB-235DMA fabricado em aço galvanizado por emersão a quente S 235 - EN 10025, simples, balanço 1250mm, inclinação 5°+ Luminária VOLTANA 3, 24 LEDs, 1000mA, NW, 740, Vidro Plano, fotometria 5121, IOT Ready - 85W, 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 qualificada pela EDP e com certificação ENEC, da SCHRÉDER ou equivalente;	UN	6
39	3.5.5.5.3	4 - Fuste Tejo, TOB-235DMA, 6m de altura útil, em aço S 235-EN10025 galvanizado a quente por imersão conforme norma ISO1461 , dimensionado de acordo com a EN-40 (20kg A II<0,31m2 A II<0,31m2), diâmetro no topo 60mm, diâmetro na base 150mm, dimensão mínima da portinhola L = 90mm (largura), P= 90 mm (profundidade), H = 400mm (altura) e Z=500mm (distância ao solo), fixação ao solo por enterramento + Luminária VOLTANA 2, 16 LEDs, 500mA, NW, 740, Vidro Plano, fotometria 5117, IOT Ready - 27W (com peça de fixação para topo de coluna), 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 qualificada pela EDP e com certificação ENEC, da SCHRÉDER ou equivalente;	UN	6



Município de Castelo Branco

Procedimento CP E 22/2022

40	3.5.5.5.4	5 - Fuste Tejo, TOB-235DMA, 8m de altura útil, em aço S 235-EN10025 galvanizado a quente por imersão conforme norma ISO1461 , dimensionado de acordo com a EN-40 (54kg A II<0,62m2 A II<0,62m2), diâmetro no topo 60mm, diâmetro na base 182mm, dimensão mínima da portinhola L=100mm (largura), P= 105 mm (profundidade), H = 500mm (altura) e Z=500mm (distância ao solo), fixação ao solo por enterramento + Braço TOB-235DMA fabricado em aço galvanizado por emersão a quente S 235 - EN 10025, simples, balanço 1250mm, inclinação 5° + Luminária VOLTANA 3, 24 LEDs, 1000mA, NW, 740, Vidro Plano, fotometria 5118, IOT Ready 85W, 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 qualificada pela EDP e com certificação ENEC, da SCHRÉDER ou equivalente;	UN	6
	3.5.5.5.5	Execução de transferência de luminárias para novo apoio ou fachada, incluindo acessórios de fixação, substituição de acessórios danificados, substituição de lâmpada e ligadores:		
41	3.5.5.5.5.1	Transferência de luminária existente para a rede nova.	UN	4
	4	INFRAESTRUTURAS TELECOMUNICAÇÕES - ITUR		
	4.1	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:		
42	4.1.1	Abertura e tapamento de vala em terreno de rocha dura com recurso a meios mecânicos pesados c/ 0,8 m de profundidade, incluindo preenchimento com saibro e areia, fita de sinalização e transporte de materiais sobantes para vazadouro.	ml	257
43	4.1.2	Abertura e tapamento de vala em terreno de rocha dura com recurso a meios mecânicos c/ 1,0 m de profundidade, incluindo preenchimento com saibro e areia, fornecimento e aplicação de betão pobre com 12 cm de esp. com rede eletrosoldada CQ38 p/ envolvimento dos tubos e fita de sinalização e todos os trabalhos e materiais complementares.	ml	38
	4.1.3	Fornecimento e montagem de caixas de visita pré fabricadas do tipo ACC ou equivalente, execução de fundo com abertura circular para drenagem de águas, incluindo fornecimento e aplicação de aro e tampa em FFD D400 em peças triangulares NP EN 124, inscrição de TELECOMUNICAÇÕES, incluindo movimentação de terras, argamassas de assentamento, execução de fundo e todos os trabalhos e materiais complementares:		
44	4.1.3.1	Tipo CVR1: 750x600x1000mm	UN	15
45	4.1.3.2	Tipo CVR2: 750x1200x1000mm	UN	8
	4.1.4	Fornecimento e montagem, em vala aberta, de tubo PEAD:		
46	4.1.4.1	Tritubo 40mm	ml	275
47	4.1.4.1	PEAD 110mm	ml	600
	4.1.5	Fornecimento e montagem de tubo, para ligação a C1, CEMU, ATI ou ATE existentes, ou subidas a fachadas, para passagem e distribuição de instalações ITED, com graus de proteção IP54 e IK07, fecho com fechadura, incluindo abertura e tapamento de roços em paredes existentes coma argamassa de cimento e areia, nivelamento, pinturas respectivas em fachadas, de modo a que os tubos fiquem o mais dissimulado possível:		
48	4.1.5.1	PEAD 63mm	ml	94
49	4.1.5.2	PEAD 40mm	ml	146