

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS PRELIMINARES: - As descrições constantes nos capítulos e respectivos artigos a seguir indicados, incluem o fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos diversos, estaleiro, telas finais de todas as especialidades, trabalhos de topografia, limpeza da área de intervenção, todos os trabalhos acessórios e complementares implícitos e explícitos, transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado da responsabilidade do Adjudicatário, fazendo prova c/ as respectivas guias de transporte e entrega, nas respectivas operadoras		
1	1.1	Sinalização temporária de obras em curso e placas informativas, conforme modelo em anexo, posterior levantamento das placas de obras em curso e a sua entrega nas oficinas da CMFF, aquando da Recepção Provisória da Empreitada	vg	1
2	1.2	Montagem, manutenção e desmontagem do Estaleiro, satisfazendo as prescrições relativas à Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (Dec-Lei nº. 273/2003, de 29 de Outubro) incluindo implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (art.11º do Decreto-Lei nº 46/2008 de 12 de Março e legislação aplicável), limpezas finais da obra e envolvente, sujeitas à aprovação do dono de obra, necessárias para utilização plena do edifício e/ou instalações	vg	1
3	1.3	Implementação de planos de desvios provisórios do trânsito rodoviário, c/ a semaforização e sinalização provisória necessária, bem como todos os restantes materiais, acessórios, trabalhos e equipamentos necessários para os devidos efeitos	vg	1
	2	DEMOLIÇÕES E MOVIMENTO DE TERRAS		
	2.1	Levantamento de lancis e lanciletas existentes, incluindo remoção e transporte dos produtos levantados a vazadouro devidamente licenciado		
4	2.1.1	Lancis, decorrentes do projecto de 0,18m em pedra calcária	m	173,9
5	2.1.2	Lancis, decorrentes do projecto de 0,12m em pedra calcária	m	8,1
6	2.1.3	Lancis degradados e partidos de 0,18m em pedra calcária - a confirmar no local	m	15
7	2.1.4	Lancis degradados e partidos de 0,12m em pedra calcária - a confirmar no local	m	25
8	2.2	Levantamento cuidado de pavimento existente em calçada miúda, branca e preta, nos passeios, c/ aproveitamento p/ reaplicação, incluindo remoção e transporte dos produtos degradados a vazadouro devidamente licenciado	m2	143,9
9	2.3	Levantamento da calçada grossa existente nos passeio c/ aproveitamento, incluindo remoção e transporte a estaleiro a indicar pelo dono de obra	m2	8,8
10	2.4	Levantamento/remoção cuidada de sinais de trânsito existentes, para reaplicação, incluindo transporte a estaleiro, a indicar pelo dono de obra, os que não forem reutilizáveis	UN	4
11	2.5	Remoção cuidada, c/ aproveitamento, de coluna de iluminação pública completa existente e sua recolocação em local indicado em projecto	UN	1
12	2.6	Corte e levantamento de pavimento de aglomerado asfáltico, através de máquina cortadora de pavimento, até uma profundidade máxima de 20cm, incluindo limpeza, remoção e transporte de produtos removidos a vazadouro devidamente licenciado, c/ tratamento de resíduos de acordo c/ a lei em vigor	m2	203,9
13	2.7	Demolição de sumidouros existente, incluindo aproveitamento das grelhas para reaplicação e as entregar nos estaleiros do dono de obra, remoção e transporte dos resíduos a vazadouro devidamente licenciado	UN	3
14	2.8	Reposicionamento c/ levantamento e aplicação, das tampas das caixa de visita das infraestruturas existentes, p/ as novas cotas de pavimento acabado, incluindo todos os trabalhos equipamentos e materiais necessários à sua boa execução	UN	1
	2.9	Escavação mecânica em terreno de qualquer natureza, para abertura de caixa de pavimentação, incluindo regularização e compactação mecânica da plataforma, remoção e transporte de produtos a vazadouros devidamente licenciados		
15	2.9.1	Abertura de caixa para pavimento betuminoso, c/ h média de 0,44m	m3	104,16
16	2.9.2	Abertura de caixa para passeios, c/ h média 0,20m	m3	59,36
17	2.9.3	Abertura de caixa para ampliação da zona verde, c/ h média 0,25m	m3	5,24
18	2.9.4	Em remoção de zona verde até uma profundidades média de 25cm, tendo em atenção a rede de rega - a restante profundidade será contabilizada individualmente para passeios ou piso de betuminoso asfáltico	m3	35,28



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CPG/49/2021

	3	PAVIMENTAÇÃO		
	3.1	Fornecimento e assentamento de lancil em pedra calcária, de dimensões iguais ao existente e confinante, aplicado à mesma cota e rebaixado nas zonas de passadeiras, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de fundações, fundação em betão C16/20 (B20), remate de juntas e de piso asfáltico		
	3.1.1	Lancis, decorrentes do projecto		
19	3.1.1.1	De 0,18m em pedra calcária	m	152,6
20	3.1.1.2	De 0,15m em pedra calcária, na execução do Ilhéu	m	11
21	3.1.1.3	De 0,12m em pedra calcária	m	95,5
	3.1.2	Lancis degradados e partidos		
22	3.1.2.1	De 0,18m em pedra calcária - a confirmar no local	m	15
23	3.1.2.2	De 0,12m em pedra calcária - a confirmar no local	m	25
24	3.2	Fornecimento e aplicação de tout-venant c/ 0,15m de espessura após compactação, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários, em execução de passeios	m2	296,8
25	3.3	Fornecimento e aplicação de tout-venant c/ 0,30m de espessura após recalque, em duas camadas de 0,15m, sendo cada uma delas individualmente bem compactada c/ compactador de rolos munido de vibração (cilindro) e regada, seguido de rega de impregnação à taxa de 1Kg/m2, em arruamentos	m2	236,7
26	3.4	Assentamento de calçada de vidro branco e 3 fiadas de pedra preta de basalto, existentes, em passeios sobre uma camada de pó de pedra, c/ 0,10m de espessura, incluindo colmatagem de juntas c/ traço seco de areia e cimento, deduzindo material deteriorado em cerca de 15%	m2	122,31
27	3.5	Fornecimento e assentamento de calçada de vidro branco e 3 fiadas de pedra preta em basalto, de dimensões iguais às existentes, sobre uma camada de pó de pedra c/ 0,10m de espessura, incluindo colmatagem de juntas c/ traço seco de areia e cimento e execução de rampas	m2	174,49
28	3.6	Fornecimento e aplicação de Binder, a quente, em camada de regularização c/ 0,08m de espessura após recalque, incluindo prévia limpeza do pavimento e rega de colagem em emulsão catiónica rápida à taxa de 0,5Kg/m2	m2	236,7
29	3.7	Fornecimento e aplicação de camada de desgaste, em betão betuminoso, a quente, c/ espessura de 0,06m após recalque, incluindo prévia limpeza do pavimento e rega de colagem em emulsão catiónica rápida à taxa de 0,5Kg/m2	m2	236,7
30	3.8	Execução de passadeira sobrelevada LVR1, c/ fornecimento e aplicação de camada de desgaste, em betão betuminoso, a quente, c/ hu=0,075m após recalque, incluindo fresagem do pavimento (2 a 3cm), prévia limpeza do pavimento e rega de colagem em emulsão catiónica rápida à taxa de 1,5Kg/m2, marcação rodoviária com material termoplástico branco a quente, em sequência de quadrados alternados e desencontrados, fornecimento e montagem de canal de drenagem com grelhas em ferro fundido junto ao lancil para passagem das águas pluviais, todos os trabalhos e fornecimento de materiais necessários e remoção dos sobantes a vazadouro licenciado	m2	57,6
	4	SINALIZAÇÃO		
	4.1	Assentamento de sinalização vertical existente, incluindo abertura de caboucos e fundação em betão simples, bem como pequenas reparações/substituições de acessórios		
31	4.1.1	Sinal de Estacionamento autorizado a deficientes	UN	4
	4.2	Fresagem superficial das pinturas de marcas rodoviárias, nomeadamente linhas de marcação de lugares de estacionamento, passadeiras, símbolos e inscrições c/ letras, incluindo posterior limpeza geral da superfície, remoção e transporte dos detritos a vazadouro devidamente licenciado		
32	4.2.1	Linhas de marcação de lugares de estacionamento, (que não sejam coincidentes c/ as novas marcações) raia, passadeiras, letras e símbolos de estacionamento p/ deficientes	m2	230,36
	4.3	Materialização de marcas rodoviárias, a termoplástico branco, a quente, incluindo pré-marcação e preparação geral da superfície		
33	4.3.1	Linha contínua com 0,12m de largura (LBC-0,12), em marcação de lugares de estacionamento	m	1439,6
34	4.3.2	Execução de gota em LBC-0,12	m	8,9
35	4.3.3	Inscrição de STOP c/ h=1,60m	UN	3
36	4.3.4	Linha de paragem, contínua c/ 0,50m de largura, em zona de STOP (tipo M 8a)	m	9
37	4.3.5	Seta de selecção tipo - M15 (em frente)	UN	7
38	4.3.6	Seta de selecção tipo - M15b (à direita)	UN	1
39	4.3.7	Sinalização de lugar para deficientes	UN	4
	4.4	Materialização a termoplástico branco, a quente, incluindo pré-marcação e preparação geral da superfície, em passadeiras de peões c/ 4,00m de largura, formadas por barras de 0,50m espaçadas de 0,50m, incluindo barra de paragem em todo o atravessamento c/ 0,60m de espessura (tipo M 11)		
40	4.4.1	Para vias de 3,50m de largura	UN	3



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CPG/49/2021

41	4.4.2	Para vias de 7,00m de largura	UN	1
5		ZONA VERDE		
42	5.1	Fornecimento e espalhamento de terras com 0,30cm de espessura média, c/ a seguinte composição: 50% terra vegetal, 30% areia e 20% de fertilizante (guano)	m3	5,24
43	5.2	Fornecimento e sementeira de relva tipo "Eurospace medl" ou equivalente, (35 a 45g/m2) com a seguinte composição: 30% de Lolium Perenne e 70% Festuca Arundinacea, incluindo correctivos e/ou fertilizantes, toda a preparação prévia de terreno e 1ª rega	m2	26,2
44	5.3	Execução/reformulação da rede de rega, incluindo o fornecimento e aplicação de materiais e acessórios, c/ ligação à rede existente	m2	26,2
6		DIVERSOS		
45	6.1	Fornecimento e aplicação de Dissuasores lacado de cor cinza escuro acabamento texturado, do tipo "Veco Design" da "Larus" ou equivalente, incluindo remoção e reaplicação de calçada, abertura de fundações e fundação em betão simples, remoção e transporte de produtos sobranes a vazadouro devidamente licenciado	UN	154
46	6.2	Recolocação de coluna e Iluminação Pública, encastrado em manilha de betão c/ Ø500mm, em solo coerente, incluindo levantamento de reposição de calçadas, escavação para fundação com meios mecânicos, remoção e transporte de detritos a vazadouro devidamente licenciado	UN	1
47	6.3	Levantamento cuidado e reinstalação de dispositivo em aço Inox, para fixação de contentores, novos locais indicados em projecto, incluindo abertura fundações e fundação em betão simples.	UN	2
48	6.4	Fornecimento e aplicação de dispositivo em aço Inox, para fixação de contentores de 1.000lts do tipo "RESOPRE" ou equivalente, c/ as dimensões de 1500x920mm, composto por aro de abraçar Ø30x2mm, prumadas Ø42x2mm e batente para tampa de 60x5mm, incluindo batente contra vento, maciço fixação ao solo c/ bucha e parafusos em aço Inox	UN	3
49	6.5	Fornecimento e montagem de sumidouro, em pré-fabricado de betão, para recolha de águas pluviais, em substituição do anteriormente removidos, incluindo aro e grelha de ferro fundido dúctil da classe D400, rebatível e anti-roubo, depósito de retenção de areias, ligação à rede de saneamento existente, escavação em terreno de qualquer natureza, reposição de pavimentos, remoção e transporte de terras sobranes, após aterros, a vazadouro devidamente licenciado, de acordo c/ peças desenhadas e escritas	UN	3
7		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - PRÉ-INSTALAÇÃO PILARETE 1		
7.1		Valas		
50	7.1.1	Abertura e tapamento de vala, perfil BT/IP, incluindo levantamento e reposição de todos os tipos pavimentos.	m	35
51	7.1.2	Fornecimento e instalação de caixa de visita em betão com tampa em ferro fundido, do tipo classe C250 PARK, ref.:920212, Modelo 400 com descrição "ELECTRICIDADE", comprimento/ Largura/ profundidade 400x400 600mm, fabricante Capa DRAIN ou equivalente. De acordo com a localização das peças desenhadas.	UN	3
7.2		Fornecimento e Instalação de Armário Equipado - "Mobiliário Urbano" (Ponto de Entrega BTN) (ARMÁRIO 1)		
52	7.2.1	Fornecimento e instalação de Armário do tipo DIN 2 Assimétrico com Portas Independentes já equipado com Caixa Portinhola do tipo P-50 e Caixa de Contagem, fabricante ISO-SIGMA, ou equivalente.	vg	1
7.3		Fornecimento e Instalação de Quadro Eléctrico Equipado Completo (QE)		
53	7.3.1	Fornecimento e instalação no interior do armário de Caixa BRES 325, ref.: 06BRES325, fabricante AL, ou equivalente.	UN	1
54	7.3.2	Fornecimento e instalação de Chassi BRES325 p/ 20 módulos (2 filas), ref.: 16BRES325-CHM, fabricante AL, ou equivalente.	UN	1
55	7.3.3	Fornecimento e instalação de Fechadura Porta Interior BRES, ref.: 16FH8, fabricante AL, ou equivalente.	UN	1
56	7.3.4	Fornecimento e instalação de Corta-Circuitos Seccionador 32A 1P+N 1M, ref.: SVN121, fabricante Hager, ou equivalente.	UN	1
57	7.3.5	Fornecimento e instalação de Sinalizador LED Verde 230V AC, ref.: SVN121, fabricante Hager, ou equivalente.	UN	1
58	7.3.6	Fornecimento e instalação de Interruptor Diferencial 2P 40A 30mA tipo AC 2M, ref.: CDC240P, fabricante Hager, ou equivalente.	UN	1
59	7.3.7	Fornecimento e instalação de Disjuntor 1P+N 20A C 4.5/6KA 1M ref.: MJT720, fabricante Hager, ou equivalente.	UN	3
60	7.3.8	Fornecimento e instalação de Disjuntor 1P+N 10A C 4.5/6KA 1M, ref.: MJT710, fabricante Hager, ou equivalente.	UN	1
61	7.3.9	Fornecimento e instalação de Tomada 2P+T Tipo Schuko C/indic. 2,5M, ref.: SN116P, fabricante Hager, ou equivalente.	UN	1
7.4		Fornecimento, Instalação e ligação de Sistema de Terra de Protecção Completa		
62	7.4.1	Fornecimento e instalação no interior do armário de Caixa para Medição de Terra (Caixa Estanque Gris), ref.: 06CEG135X160, fabricante AL, ou equivalente, de acordo com as especificações das peças desenhadas.	UN	1



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CPG/49/2021

63	7.4.2	Fornecimento e colagem de autocolante com o símbolo de "Terra de Protecção" no exterior da Caixa para Medição de Terra, de acordo com as especificações das peças desenhadas.	UN	1
64	7.4.3	Fornecimento e instalação no interior da Caixa para Medição de Terra de Barra de Cobre Perfurada [110x25x5 mm], de acordo com as especificações em anexo.	UN	1
65	7.4.4	Fornecimento e instalação no interior da Caixa para Medição de Terra de Calha em "Cl", refª.: A099C, fabricante Hager, ou equivalente, de acordo com as especificações das peças desenhadas.	UN	1
66	7.4.5	Fornecimento e instalação no interior da Caixa para Medição de Terra de Isolador SB 5 em Resina Epoxida, refª.: 9123152450, fabricante Jobasi, ou equivalente.	UN	2
67	7.4.6	Fornecimento e instalação de Electrodo de Terra 1500mm 5/8", refª.: 39PI1500X5/8, fabricante AL, ou equivalente.	UN	1
68	7.4.7	Fornecimento e instalação de Abraçadeira para Electrodo de Terra 5/8", refª.: 39PI5/8-B, fabricante AL, ou equivalente.	UN	1
7.5	Fornecimento, Instalação e Ligação de Cablagem Eléctrica			
69	7.5.1	Fornecimento e instalação de monocondutor isolado do tipo H07V-U 1x6mm ² , coloração preta, fabricante Cabelte, ou equivalente.	m	2
70	7.5.2	Fornecimento e instalação de monocondutor isolado do tipo H07V-U 1x6mm ² , coloração azul, fabricante Cabelte, ou equivalente.	m	2
71	7.5.3	Fornecimento, instalação e ligação de cabo XV-2x6, fabricante Cabelte, ou equivalente.	m	3
72	7.5.4	Fornecimento, instalação, terminação e ligação de condutor de terra do tipo XV-R1G35, fabricante Cabelte, ou equivalente.	m	5
7.6	Tubo Corrugado Vermelho (PEAD)			
73	7.6.1	Fornecimento e instalação de tubo corrugado vermelho PEAD Ø63 (do ponto de entrega até ao local do Posto de carregamento de veículos eléctricos).	UN	40
7.7	Certificação da Instalação			
74	7.7.1	Certificação da instalação eléctrica para a potência de S=6,90 kVA (Monofásico), incluindo todos os trabalhos, documentação, custos e taxas necessários.	vg	1
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - PRÉ-INSTALAÇÃO PILARETE 2, CANCELA DE ENTRADA E CANCELA DE SAÍDA			
8.1	Valas			
75	8.1.1	Abertura e tapamento de vala, perfil BT/IP, incluindo levantamento e reposição de todos os tipos pavimentos, assim como zonas verdes, tendo em atenção a rede de rega existente,	m	370
76	8.1.2	Fornecimento e instalação de caixa de visita em betão com tampa em ferro fundido, do tipo classe C250 PARK, refª.:920212, Modelo 400 com descrição "ELECTRICIDADE", comprimento/ Largura/ profundidade 400x400 600mm, fabricante Capa DRAIN ou equivalente. De acordo com a localização das peças desenhadas.	UN	17
8.2	Fornecimento e Instalação de Armário Equipado - "Mobiliário Urbano" (Ponto de Entrega BTN) (ARMÁRIO 2)			
77	8.2.1	Fornecimento e instalação de Armário do tipo DIN 2 Assimétrico com Portas Independentes já equipado com Caixa Portinhola do tipo P-50 e Caixa de Contagem, fabricante ISO-SIGMA, ou equivalente.	vg	1
8.3	Fornecimento e Instalação de Quadro Eléctrico Equipado Completo (QE)			
78	8.3.1	Fornecimento e instalação no interior do armário de Caixa porta BRES-44, refª.: 06BRES44, fabricante AL, ou equivalente.	UN	1
79	8.3.2	Fornecimento e instalação de Chassi BRES44 p/ 36 módulos (2 filas), refª.: 16BRES44-CHM, fabricante AL, ou equivalente.	UN	1
80	8.3.3	Fornecimento e instalação de Fechadura Porta Interior BRES, refª.: 16FH8, fabricante AL, ou equivalente.	UN	1
81	8.3.4	Fornecimento e instalação de Corta-Circuitos Seccionador 50A 1P+N 3M, refª.: LR612, fabricante Hager, ou equivalente.	UN	1
82	8.3.5	Fornecimento e instalação de Sinalizador LED Verde 230V AC, refª.: SVN121, fabricante Hager, ou equivalente.	UN	1
83	8.3.6	Fornecimento e instalação de Repartidor escada 4P 100A 4x7 Lig. 4M, refª.: KJ100A, fabricante Hager, ou equivalente.	UN	1
84	8.3.7	Fornecimento e instalação de Interruptor Modular 2P 63A, refª.: SBN263, fabricante Hager, ou equivalente.	UN	1
85	8.3.8	Fornecimento e instalação de Interruptor Diferencial 2P 40A 30mA tipo AC 2M, refª.: CDC240P, fabricante Hager, ou equivalente.	UN	3
86	8.3.9	Fornecimento e instalação de Disjuntor 1P+N 20A C 4.5/6KA 1M refª.: MJT720, fabricante Hager, ou equivalente.	UN	3
87	8.3.10	Fornecimento e instalação de Disjuntor 1P+N 10A C 4.5/6KA 1M, refª.: MJT710, fabricante Hager, ou equivalente.	UN	1
88	8.3.11	Fornecimento e instalação de Tomada 2P+T Tipo Schuko C/indic. 2,5M, refª.: SN116P, fabricante Hager, ou equivalente.	UN	1
8.4	Fornecimento, Instalação e ligação de Sistema de Terra de Protecção Completa			
89	8.4.1	Fornecimento e instalação no interior do armário de Caixa para Medição de Terra (Caixa Estanque Gris), refª.: 06CEG135X160, fabricante AL, ou equivalente, de acordo com as especificações das peças desenhadas.	UN	1



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CPG/49/2021

90	8.4.2	Fornecimento e colagem de autocolante com o símbolo de "Terra de Protecção" no exterior da Caixa para Medição de Terra, de acordo com as especificações das peças desenhadas.	UN	1
91	8.4.3	Fornecimento e instalação no interior da Caixa para Medição de Terra de Barra de Cobre Perfurada [110x25x5 mm], de acordo com as especificações em anexo.	UN	1
92	8.4.4	Fornecimento e instalação no interior da Caixa para Medição de Terra de Calha em "C", refª.: A099C, fabricante Hager, ou equivalente, de acordo com as especificações das peças desenhadas.	UN	1
93	8.4.5	Fornecimento e instalação no interior da Caixa para Medição de Terra de Isolador SB 5 em Resina Epoxida, refª.: 9123152450, fabricante Jobasi, ou equivalente.	UN	2
94	8.4.6	Fornecimento e instalação de Eléctrodo de Terra 1500mm 5/8", refª.: 39PI1500X5/8, fabricante AL, ou equivalente.	UN	1
95	8.4.7	Fornecimento e instalação de Abraçadeira para Eléctrodo de Terra 5/8", refª.: 39PI5/8-B, fabricante AL, ou equivalente.	UN	1
8.5	Fornecimento, Instalação e Ligação de Cablagem Eléctrica			
96	8.5.1	Fornecimento e instalação de monocondutor isolado do tipo H07V-U 1x10mm ² , coloração preta, fabricante Cabelte, ou equivalente.	m	2
97	8.5.2	Fornecimento e instalação de monocondutor isolado do tipo H07V-U 1x10mm ² , coloração azul, fabricante Cabelte, ou equivalente.	m	2
98	8.5.3	Fornecimento, instalação e ligação de cabo XV-2x10, fabricante Cabelte, ou equivalente.	m	3
99	8.5.4	Fornecimento, instalação, terminação e ligação de condutor de terra do tipo XV-R1G35, fabricante Cabelte, ou equivalente.	m	5
8.6	Tubo Corrugado Vermelho (PEAD)			
100	8.6.1	Fornecimento e instalação de tubo corrugado vermelho PEAD Ø63 (do ponto de entrega até ao local do Posto de carregamento de veículos eléctricos).	UN	570
8.7	Certificação da Instalação			
101	8.7.1	Certificação da instalação eléctrica para a potência de S=10,35 kVA (Monofásico), incluindo todos os trabalhos, documentação, custos e taxas necessários.	vg	1