



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	Elaboração e fornecimento de telas finais, em suporte digital e 1 cópia em papel, bem como instruções de funcionamento das instalações e/ou infraestruturas	vg	1
	2	DEMOLIÇÕES E MOVIMENTO DE TERRAS		
4	2.1	Levantamento cuidado de pavimento existente em calçada miúda Branca, em passeios, c/ aproveitamento p/ reaplicação, incluindo remoção e transporte dos produtos degradados a vazadouro devidamente licenciado	m2	214,5
5	2.2	Levantamento cuidado de pavimento existente em calçada miúda Preta, em passeios, c/ aproveitamento p/ reaplicação, incluindo remoção e transporte da calçada a estaleiro do dono de obra	m2	45,5
6	2.3	Levantamento de lancis existentes em betão e calcário, em passeios, incluindo remoção e transporte dos produtos levantados a estaleiro do dono de obra, ou a vazadouro devidamente licenciado, de acordo c/ indicações da Fiscalização do Dono de Obra	m	240,5
7	2.4	Levantamento de lancis existentes em betão, na formação de ilhéus e separador central, incluindo remoção e transporte dos produtos levantados a estaleiro do dono de obra, ou a vazadouro devidamente licenciado, de acordo c/ indicações da Fiscalização do Dono de Obra	m	153,5
8	2.5	Levantamento de pavimento em betonilha, nos Ilhéus, incluindo sub-bases, remoção e transporte dos produtos levantados a vazadouro, devidamente licenciado	m2	129
9	2.6	Demolição de sumidouros existentes, incluindo aproveitamento das grelhas c/ transporte das reaproveitáveis a estaleiro do dono de obra, os restantes produtos demolidos a vazadouros devidamente licenciados	UN	7
10	2.7	Levantamento/Desmantelamento cuidado dos poste de Iluminação Pública, c/ os respectivos cabos e Luminárias, incluindo remoção e transporte dos produtos levantados a estaleiro do dono de obra	UN	4
11	2.8	Levantamento/Desmantelamento cuidado dos poste de Iluminação Pública, c/ os respectivos cabos e Luminárias, incluindo remoção e transporte dos produtos levantados a estaleiro do dono de obra	UN	4
12	2.9	Levantamento/remoção cuidada de sinais de trânsito existentes, para reaplicação, incluindo transporte a estaleiro do dono de obra	UN	18
13	2.10	Levantamento/remoção cuidada de postes de Semaforização desativa, bem como cablagem e caixas existentes, incluindo transporte a estaleiro do dono de obra	UN	14
14	2.11	Corte e levantamento de todas as camadas do pavimento betuminoso, em toda a área de intervenção, incluindo remoção e transporte de produtos removidos a vazadouro devidamente licenciado, c/ tratamento de resíduos de acordo c/ a lei em vigor	m2	4950
15	2.12	Levantamento de tampas/cabeças de caixas de visita de infraestruturas existentes e sua recolocação no novo nível do pavimentos	UN	40
16	2.13	Escavação mecânica em terreno de qualquer natureza, para abertura de caixa de pavimentação, c/ uma altura média de 0,35m, em toda a área de intervenção, incluindo regularização e compactação mecânica da plataforma, remoção e transporte de produtos escavados a vazadouros devidamente licenciados	m3	1802,5
	3	CONSTRUÇÃO DE MUROS		
	3.1	Escavação mecânica em terreno de qualquer natureza para abertura de caboucos de fundação de muros, incluindo baldeação, remoção e transporte a vazadouro devidamente licenciado, os produtos sobrantes após aterro sobre sapatas		



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP.79/2020

17	3.1.1	Para Muro 1	m3	17,74
18	3.1.2	Para Muros 2	m3	140,08
19	3.1.3	Muro da Rua Voz da Justiça	m3	3,08
	3.2	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza em camada de regularização c/ 0,10m de espessura, sob sapatas, devidamente espalhado e apiloado		
20	3.2.1	Para Muro 1	m2	19,35
21	3.2.2	Para Muro 2	m2	25,14
22	3.2.3	Muro da Rua Voz da Justiça	m2	7,7
	3.3	Fornecimento e aplicação de betão armado da classe C30/37, classe de exposição XC4 e A400 NR em sapatas de muros, incluindo cofragem, apiloamento mecânico, descofragem e impermeabilização c/ pintura do tipo "Imperkote FI" ou equivalente, de acordo c/ peças escritas e desenhadas		
23	3.3.1	Para Muro 1	m3	6,71
24	3.3.2	Para Muro 2	m3	7,51
	3.4	Fornecimento e aplicação de betão armado da classe B30 (C25/30), classe de exposição XC4 e A400 NR em pilares, incluindo cofragem, apiloamento mecânico e descofragem, de acordo c/ peças escritas e desenhadas		
25	3.4.1	Para Muro 1	m3	0,66
	3.5	Fornecimento e aplicação de betão armado da classe B30 (C25/30), classe de exposição XC4 e A400 NR em meio-fio, c/ o topo inclinado para a estrada, incluindo cofragem, apiloamento mecânico e descofragem, de acordo c/ peças escritas e desenhadas		
26	3.5.1	Para Muro 1	m3	1,36
	3.6	Fornecimento e aplicação de betão armado da classe B30 (C25/30), classe de exposição XC4 e A400 NR em muros de suporte, para aplicação de gradeamento, incluindo cofragem, apiloamento mecânico e descofragem, de acordo c/ peças escritas e desenhadas		
27	3.6.1	Para Muros 2	m3	3,83
	3.7	Fornecimento e assentamento de alvenaria de blocos de cimento tipo "Jardimuro" da "Artebell" ou equivalente, de cor Creme, incluindo fundação em betão armado, execução de drenagem com uma camada de brita, manta de geotêxtil de 250g/m2 e geodreno Ø125mm e toda a movimentação de terras necessária		
28	3.7.1	Muro da Rua Voz da Justiça	m2	17,05
29	3.8	Fornecimento e aplicação de guarda metálica de acordo c/ peças desenhadas e escritas	m	7,5
	4	DRENAGEM PLUVIAL		
	4.1	Escavação mecânica, para abertura de valas em terreno qualquer natureza, para assentamento de colectores e câmaras de visita, incluindo entivação, rebaixamento do nível freático se necessário, regularização do fundo das valas, remoção e transporte dos produtos escavados a vazadouro devidamente licenciado		
30	4.1.1	Colector 1	m3	105,49
31	4.1.2	Colector 2	m3	73,09
32	4.1.3	Colector 3	m3	67,54
33	4.1.4	Colector 4	m3	43,02
34	4.2	Aterro de valas c/ areia, devidamente compactada por camadas, para protecção de colectores e em terço de valas, (c/ 0,10m+Øcolector+H=vala), conforme desenho de pormenor	m3	243,05
35	4.3	Desactivação/tamponamento de colector e ramais, em 7 locais, incluindo demolição de alguma tubagem se necessário, remoção e transporte de produtos removidos a vazadouros devidamente licenciados	vg	1
	4.4	Fornecimento e assentamento de colectores e ramais, em tubagem de PP corrugado da classe de SN8, assente e ensaiada (EN 1610), incluindo juntas em anéis de borracha, ligações, fixações, todos os trabalhos e acessórios necessários, bem como uma camada de massame de betão, c/ malha sol CQ30, em reforço dos colectores onde a profundidade		
36	4.4.1	PP corrugado de Ø 250mm (Øint.209mm) - em colectores	m	345,8
	4.5	Fornecimento e assentamento de ramais para sumidouros, em tubo de PP corrugado da classe de SN8, assente e ensaiada (EN 1610) de Ø 200mm, p/ a pressão de 0,4MPa, incluindo abertura de valas, tapamento c/ areia, remoção e transporte de terras a vazadouro, juntas em anéis de borracha, ligações, fixações, todos os trabalhos e acessórios necessários, ligação ao colector público e à valeta, bem como uma camada de massame de betão, c/ malha sol CQ30, em reforço dos colectores onde a profundidade mínima não		
37	4.5.1	PP corrugado de Ø 200mm (Øint.167mm) - em ramais	m	110



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP.79/2020

	4.6	Fornecimento e execução de câmara de visita em anéis de betão pré-fabricados armados de Ø 1,00m, c/ fundo monolítico em betão classe C 25/30 (vibrado) do tipo "fundo de caixa de visita I" da "Cimenteira do Louro I" ou equivalente, assente sobre uma camada de betão de limpeza c/ 0,10m de espessura, cabeça pré-fabricada tronco-cônica excêntrica, degraus em varão de aço I/0,30m revestidos a polipropileno, tampa e aro em ferro fundido Mod. REXEL da "Pont-a-Mousson" ou equivalente, c/ 0,60m de abertura útil e classe D400, com vedação hidráulica e inscrição de "SANEAMENTO PLUVIAL"		
38	4.6.1	CV1_1, CV2_1, CV2_2, CV3_5, com h= 1,55m	UN	4
39	4.6.2	CV1_2, com h= 2,35m	UN	1
40	4.6.3	CV1_4, CV3_4, com h= 1,35m	UN	2
41	4.6.4	CV1_5, com h= 1,65m	UN	1
42	4.6.5	CV1_6, CV1_7, CV2_5, CV3_6, CV4_3, com h= 1,05m	UN	5
43	4.6.6	CV2_3, CV2_4, CV3_3, com h= 1,25m	UN	3
44	4.6.7	CV4_2, CV4_4, com h= 0,75m	UN	2
45	4.7	Fornecimento e execução de caixa de inspeção quadradas, em betão pré-fabricado, c/ as dimensões exteriores de Ø 0,50x0,50x1,5m, do tipo "Sirolis" ou equivalente, tampas em ferro fundido da classe B125 de Ø 0,50x0,50m c/ vedação hidráulica, incluindo abertura e tapamento de valas, remoção de terras e todos os trabalhos necessários, no início do colector 4	UN	1
46	4.8	Fornecimento e aplicação de Boca de Escavação do tipo "Verdasca" ou equivalente, incluindo moldagem de meia cana, topo c/ "Caixa Terminal c/ Tampa Sumidouro" (grelha sumidoura em peças de betão pré-fabricado) bem como toda a movimentação de terras necessária, ligações, equipamentos, acessórios e trabalhos necessários à sua boa execução	UN	1
47	4.9	Fornecimento e execução de sumidouro do tipo "Tubani" ou equivalente, pré-fabricado de betão, c/ 76x53x120cm, c/ grelha de ferro fundido da classe D400, depósito de retenção de areias c/ 30cm de profundidade, de acordo c/ desenhos de pormenor, incluindo todos os trabalhos, materiais, toda a movimentação de terras necessária, remoção e transporte de terras e betuminosos a vazadouros devidamente licenciados	UN	23
	5	PAVIMENTAÇÃO		
48	5.1	Fornecimento e assentamento de lancil recto e curvo de 0,15m, em pedra calcária, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de fundações, fundação em betão C16/20 (B20), remate de juntas e de piso asfáltico	m	536
49	5.2	Fornecimento e assentamento de lancil recto e curvo de 0,15m, em pedra calcária, rebaixado para a cota de +2cm do pavimento, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de fundações, fundação em betão C16/20 (B20), remate de juntas e de piso asfáltico	m	122
50	5.3	Fornecimento e assentamento de lancilete (guia) recto e curvo de 0,08m em pedra calcária, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de fundações, fundação em betão C16/20 (B20) e remate de juntas e de piso asfáltico	m	8
51	5.4	Fornecimento e assentamento de lancil rampa, em pedra calcária, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de fundações, fundação em betão C16/20 (B20), remate de juntas e de piso asfáltico	m	72
52	5.5	Fornecimento e assentamento de lancil Segurança em betão, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de fundações e fundação em betão C16/20 (B20), remate de juntas e de piso asfáltico	m	100
53	5.6	Fornecimento e assentamento de lancil (limite de pavimento) em aço corten de 80mm de altura e 1mm de espessura, incluindo tratamento das uniões entre peças e esquinas, todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de fundações, fundação em betão C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0) de 20 cm de espessura e 10 cm de largura de cada lado do lancil e remate de juntas	m	218
	5.7	Fornecimento e aplicação de tout-venant c/ 0,15m de espessura após compactação, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários		
54	5.7.1	Em Passeios	m2	1030
55	5.7.2	Em Ilhéus, Rotunda e separador	m2	128
56	5.7.3	Em zonas de Terraway	m2	195
57	5.8	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	m2	4005
58	5.9	Assentamento de calçada miúda existente, branca e preta, em passeios sobre uma camada de pó de pedra, c/ 0,10m de espessura, incluindo colmatação de juntas c/ traço seco de areia e cimento, remoção e transporte do material deteriorado, em cerca de 5%, a vazadouro devidamente licenciado	m2	209,04



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP.79/2020

59	5.10	Fornecimento e assentamento de calçada de miúda branca, sobre uma camada de pó de pedra c/ 0,10m de espessura, incluindo colmatação de juntas c/ traço seco de areia e cimento	m2	820,96
60	5.11	Fornecimento e assentamento de calçada grossa em calcário c/ cubos de 0,10x0,10x0,10m, sobre uma camada de areia/pó de pedra, c/ 0,10m de espessura, incluindo colmatação de juntas c/ traço seco de areia e cimento	m2	113
61	5.12	Fornecimento, espalhamento e regularização de uma camada de brita c/ 0,15m de espessura após compactação, nas zonas de terraway	m2	195
62	5.13	Fornecimento e execução de revestimento do tipo "terraway" cor bordeaux-castanho, ou equivalente, incluindo manta geotêxtil de 120g/m2, juntas de dilatação de 4 em 4m, todos os trabalhos, equipamentos e acessórios necessários	m2	195
63	5.14	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	4005
64	5.15	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	4005
65	5.16	Fornecimento e execução de pavimento em betonilha afagada, c/ uma espessura de 10cm, sobre uma camada de brita c/ 10cm de espessura, separadas por manta de geotêxtil, incluindo todos os materiais, trabalhos e aparelhos necessários à sua boa execução, no separador central	m2	29
6	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
6.1	Fornecimento e assentamento de sinalização vertical, de acordo c/ Dec.Reg. 22-A/98 de 1/10, em chapa de alumínio reflectorizado c/ 0,70m de largura e/ou diâmetro, c/ postes circulares em tubo galvanizado reforçado de Ø 21", incluindo abertura de caboucos e fundação em betão simples			
66	6.1.1	Sinal tipo A2a - Lomba + Pannel adicional + Sinal tipo H6 - Velocidade recomendada	CJ	2
67	6.1.2	Sinal tipo B1 - Cedência de Passagem + Sinal tipo D4 - Rotunda	CJ	3
68	6.1.3	Sinal tipo B2 - Paragem obrigatória em cruzamentos ou entroncamentos (STOP)	UN	1
69	6.1.4	Sinal tipo B2 - Paragem obrigatória em cruzamentos ou entroncamentos (STOP), mais Sinal tipo C11b - Proibição de virar à esquerda	CJ	1
70	6.1.5	Sinal tipo B2 - Paragem obrigatória em cruzamentos ou entroncamentos (STOP), + Sinal tipo D2c - Sentidos obrigatórios possíveis (direita/esquerda)	CJ	1
71	6.1.6	Sinal tipo B7 - Aproximação de rotunda + Pannel Adicional	CJ	2
72	6.1.7	Sinal tipo C1 - Sentido proibido	UN	3
73	6.1.8	Sinal tipo C11a - Proibição de virar à direita	UN	2
74	6.1.9	Sinal tipo D1a - Sentido obrigatório	UN	1
75	6.1.10	Sinal tipo D1a - Sentido obrigatório + Sinal tipo O6b - Baia direcional	CJ	3
76	6.1.11	Sinal tipo D1b - Sentido obrigatório	UN	1
77	6.1.12	Sinal tipo D3a - Sinal de obrigação de contornar placa ou obstáculo + Sinal tipo O7a - Baliza de Posição (1,20x0,30)	CJ	4
78	6.1.13	Sinal tipo C11b - Proibição de virar à esquerda	UN	1
79	6.1.14	Sinal tipo H7 - Sinal de informação de passagem de peões	UN	6
80	6.1.15	Sinal tipo H3 - Trânsito de sentido único	UN	1
81	6.1.16	Conjunto de sinalização c/ 5 Placas Direcionais	CJ	2
82	6.1.17	Conjunto de sinalização c/ 4 Placas Direcionais	CJ	1
83	6.1.18	Conjunto de sinalização c/ 2 Placas Direcionais	CJ	1
7	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
7.1	Materialização de marcas rodoviárias, a termoplástico branco, a quente, incluindo pré-marcação e preparação geral da superfície			
84	7.1.1	Linha branca tracejada, com 0,10m de largura (LBT-0,10), de relação traço/espaco 1/1	m	8
85	7.1.2	Linha branca tracejada, com 0,10m de largura (LBT-0,10), de relação traço/espaco 3/4	m	74
86	7.1.3	Linha branca tracejada, com 0,15m de largura (LBT-0,15), de relação traço/espaco 1,5/2	m	132,5
87	7.1.4	Linha branca tracejada, com 0,15m de largura (LBT-0,15), de relação traço/espaco 3/4	m	35
88	7.1.5	Linha branca tracejada, com 0,15m de largura (LBT-0,15), de relação traço/espaco 2,5/1	m	30
89	7.1.6	Guias laterais, marcação de zonas de Raias e de lugares de estacionamento c/ linhas contínuas com 0,12m de largura (LBC-0,12)	m	957
90	7.1.7	Linha contínua em marcação de lugares de estacionamento com 0,12m de largura (LBC-0,12)	m	48,5



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP.79/2020

91	7.1.8	Linha axial contínua com 0,12m de largura (LBC-0,12)	m	76
92	7.1.9	Linha contínua tipo G 0,15m, (G-0,15), na envolvente da Rotunda	m	47
93	7.1.10	Linha cedência de prioridade c/ 0,30m de largura (LBT-0,30) de relação traço/espaco 0,40/0,30 (tipo M9a)	m	26,3
94	7.1.11	Triângulo de cedência de prioridade c/ H=2,00m	UN	7
95	7.1.12	Inscrição de STOP c/ h=1,60m	UN	5
96	7.1.13	Linha de paragem, contínua c/ 0,50m de largura, em zona de STOP (tipo M 8a)	m	20,6
97	7.1.14	Raias oblíquas c/ linha branca de 0,30m de largura // a 1,00m, medição das figuras geométricas, da área geral a intervencionar	m2	321
98	7.1.15	Seta de selecção tipo - M15 (em frente)	UN	1
99	7.1.16	Seta de selecção tipo - M15a (à esquerda)	UN	2
100	7.1.17	Seta de selecção tipo - M15b (à direita)	UN	2
101	7.1.18	Seta de selecção tipo - M15d (em frente e direita)	UN	1
	7.2	Materialização a termoplástico branco, a quente, incluindo pré-marcação e preparação geral da superfície, em passeadeiras 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)		
102	7.2.1	Para via de 5m de largura, c/ 1 sentido	UN	1
103	7.2.2	Para via de 6m de largura, c/ 1 sentido	UN	1
104	7.2.3	Para via de 8m de largura, c/ 2 sentidos	UN	1
	7.3	Fornecimento e execução de LOMBA de redução de velocidade, em toda a largura da via, perfil circular, em camadas em betão betuminoso a quente AC 14 surf 35/50 (BB), c/ uma espessura de 7,5cm, incluindo: - fresagem na zona dos encaixes em pelo menos 1m de comprimento e em toda a largura da via, em ambos os lados; - limpeza e rega de colagem com emulsão rápida à taxa de 1,50Kg/m2; - 10 marcadores unidireccionais por guia lateral (total 20 un); - 4 marcadores luminosos a energia solar tipo "Linear Pointer - NL5" ou equivalente em cada sentido de trafego; - marcação rodoviária com material termoplástico branco, a quente, em sequência de quadrados alternados e desencontrados, todos os trabalhos e fornecimento de materiais necessários e remoção dos sobrantes a vazadouro licenciado		
105	7.3.1	Para via de 12m de largura, c/ 2 sentidos	UN	1
106	7.4	Fornecimento e instalação de Refletor 360° de vidro temperado com resistência de compressão de 15 toneladas, incluindo todos os trabalhos para uma boa aplicação, conforme caderno de encargos e memória descritiva.	UN	375
107	7.5	Fornecimento e instalação de Baliza Flexível HSR-Bali ou equivalente c/ 65cm de altura e 8cm de diâmetro, pretas com listas refletoras amarelas, incluindo todos os trabalhos para uma boa aplicação, conforme caderno de encargos e memória descritiva.	UN	21
	8	ARQUITECTURA PAISAGISTA		
108	8.1	Fornecimento e aplicação de Bordadura - Lancil em aço, tipo PROEDEGE CP1 da PROJAR, ou equivalente, c/ altura - 125mm, espessura - 5mm, cor - castanho galvanizado	m	58,9
109	8.2	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) e revestimento do solo com manta orgânica 100% palha tipo ecosalix ou equivalente	m3	10,5
110	8.3	Fornecimento e plantação de Liquidambar styraciflua envasados com PAP 14/16 , incluindo tutoragem com 3 tutores/arvore e ligados com cintas de borracha. Os tutores serão estacas de madeira tratada em autoclave, torneados, pontiagudos num lado com altura 2,00m e espessura 8 cm, incluindo abertura de cova c/1,00x1,00x1,00m, colocação de terra vegetal, aplicação de correctivos e/ou fertilizantes	UN	11
111	8.4	Fornecimento e plantação de Berberis buxifolia, "nana" (folha persistente e floração amarela), vaso de 8 cm, diâmetro 0,10 m, 13 uni/ m2, incluindo abertura de cova, aplicação de correctivos e/ou fertilizantes	UN	143
112	8.5	Fornecimento e plantação de Buddleja davidii "Lavender Flow" (flor lilás), vaso de 8 cm, diâmetro 0,10 m, 13 uni/ m2, incluindo abertura de cova, aplicação de correctivos e/ou fertilizantes.	UN	221
113	8.6	Fornecimento e aplicação na área de plantação dos arbustos de uma Manta orgânica 100% Palha do tipo ecosalix ou equivalente	m2	28
114	8.7	Fornecimento e aplicação de relvado em tapete, constituído por 40% de Lolium Perenne e 50% Festuca Arundinacea, incluindo correctivos e/ou fertilizantes, toda a preparação prévia de terreno e rega	m2	36
115	8.8	Fornecimento e espalhamento de seixo vermelho com granulometria 50/100 mm do tipo Silaco ou equivalente, sobre uma tela anti-erva de 240 g/m2, de polipropileno não tecida tipo DuPont Plantex® Platinum ou equivalente.	m3	2,85



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP.79/2020

	9	REDE DE REGA		
116	9.1	Execução de caixa enterrada para contador de água, em alvenaria de tijolo c/ dim. int. 1,00x0,60x0,50m, incluindo suporte para contador, duas válvulas, uma de corte e uma de retenção, tampa em ferro fundido anti-derrapante pintada de cor verde e possibilidade de adaptação para cadeado, todos os restantes acessórios e materiais necessários, de acordo c/ as condições impostas pela "Águas da Figueira" e projecto da especialidade	UN	1
	9.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD de PN10, incluindo abertura e tapamento de valas e todos os acessórios e respectivas ligações		
117	9.2.1	De Ø 32mm	m	7
118	9.2.2	De Ø 40mm	m	50
119	9.2.3	De Ø 50mm	m	80
120	9.3	Fornecimento e aplicação de Tubo com gotejadores autocompensante do tipo DRIPLINE, ou equivalente de Ø16mm, com espaçamento de 50 em 50cm, na cor castanhada, do tipo ou equivalente, "Rain Bird" ou equivalente, incluindo estacas para fixação e Válvulas Ventosa (Anti-sifão)	m	55
121	9.4	Fornecimento e montagem de Caixa e tampa para válvulas do tipo "Rain Bird" ou equivalente, série VBA, modelo 1419 - Preta	UN	1
122	9.5	Fornecimento e instalação de Electroválvula do tipo ou equivalente, "Rain Bird", modelo DV, série 100-DV- 1" c/ solenoide 9V , bem como todos os restantes acessórios e ligações necessárias	UN	1
123	9.6	Fornecimento e instalação de Kit de Início para zona de controlo de 34", XCZ-075 PRF e válvula de isolamento, c/ solenoide 9V da AQUAMATIC ou equivalente, bem como todos os restantes acessórios e ligações necessárias	UN	1
124	9.7	Fornecimento e instalação de Programador a pilhas do tipo ou equivalente, "Rain Bird", sistema TBOS-BT, caixa de comando de 2 estações	UN	1
125	9.8	Fornecimento e instalação de Pulverizadores do tipo "Rain Bird", modelo 1800, série 1806-SAM, com bicos da série 8 - HE-VAN (Pressão 2,1 bar, alcance 2,4 m) ou equivalente	UN	18
126	9.9	Fornecimento e instalação de Válvula de isolamento do tipo "Rain Bird" ou equivalente	UN	2
127	9.10	Fornecimento e instalação de Sensor de chuva RSD-BEX -Rain Bird Sensor de chuva, com suporte, interrompendo o ciclo de rega em caso de chuva. Funciona com programadores 9V.	UN	1
	10	REDE ELÉCTRICA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
	10.1	Valas		
128	10.1.1	Abertura e tapamento de vala, perfil BT/IP.	m	415
129	10.1.2	Reposição de pavimento betuminoso perfil BT/IP.	m	110
	10.2	Cablagem Eléctrica		
130	10.2.1	Fornecimento, instalação e ligação de cabo LSVAV 4x16, fabricante Cabelte ou equivalente.	m	480
131	10.2.2	Fornecimento, instalação e ligação de cabo H05VV-F 3G1,5, fabricante Cabelte ou equivalente.	m	280
132	10.2.3	Remoção de cabo do tipo LSVAV 4x16 e tratamento dos resíduos resultantes.	m	45
	10.3	Terras de Protecção		
133	10.3.1	Fornecimento, instalação e ligação de terra de protecção completo em coluna de IP incluindo, eléctrodo de terra do tipo 39PI500X5/8, fabricante AL ou equivalente, abraçadeira do tipo 39PI5/8-B, fabricante AL ou equivalente, condutor de terra do tipo XV-R1G35 e todos os acessórios de ligação necessários à correcta execução dos trabalhos descritos.	UN	27
	10.4	Terminações de Cabo		
134	10.4.1	Fornecimento e instalação de terminação para cabo LSVAV 4x16, fabricante Gala ou equivalente.	UN	46
	10.5	Tubo Corrugado Vermelho (PEAD)		
135	10.5.1	Fornecimento e instalação de tubo corrugado vermelho PEAD Ø90 (execução de travessia).	UN	16
	10.6	Unões de Cabo		
136	10.6.1	Execução de união em cabo LSVAV 4x16.	UN	4
	10.7	Quadros Eléctricos para Colunas IP		
137	10.7.1	Fornecimento, instalação e ligação de quadro eléctrico do tipo QMDT-16-B DMA incluindo o corta-circuito + fusível, tamanho 10x38, 6A, tipo gC, fabricante JIF ou equivalente.	UN	27
	10.8	Nicho de IP		



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP.79/2020

138	10.8.1	Fornecimento e instalação de Nicho de IP, constituído por uma portinhola do tipo P50 e um pequeno mureto em alvenaria.	UN	1
	10.9	Colunas de IP		
139	10.9.1	Fornecimento e instalação de coluna metálica de aço galvanizado de troço único, com fixação ao solo por enterramento, formato tronco-piramidal octogonal com altura útil de 10m do tipo TP2E10PR303S, fabricante O Feliz, ou equivalente incluindo braço simples de tronco cónico com 0,75m a 15°, Ø60 mm no topo do tipo PR303S, fabricante O Feliz, ou equivalente.	UN	8
140	10.9.2	Fornecimento e instalação de coluna metálica de aço galvanizado de troço único, com fixação ao solo por enterramento, formato tronco-cónico com altura útil de 6m do tipo TC1E06000000, fabricante O Feliz, ou equivalente incluindo braço simples de tronco cónico com 0,50m a 15°, Ø60 mm no topo do tipo CR302S, fabricante O Feliz, ou equivalente, incluindo a pintura com RAL 7022.	UN	8
141	10.9.3	Fornecimento e instalação de coluna metálica de aço galvanizado de troço único, com fixação ao solo por enterramento, formato tronco-cónico com altura útil de 4m do tipo TC2E04, fabricante O Feliz, ou equivalente, incluindo a pintura com RAL 7022.	UN	2
142	10.9.4	Deslocalização de coluna de IP.	UN	9
143	10.9.5	Remoção de coluna de IP de 10m existente e tratamento dos resíduos resultantes.	UN	1
144	10.9.6	Remoção de coluna de IP de 12m existente e tratamento dos resíduos resultantes.	UN	1
145	10.9.7	Remoção de braço duplo de coluna de IP existente e tratamento dos resíduos resultantes.	UN	2
	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 sobranceiros a vazadouro autorizado da responsabilidade do Adjudicatário, fazendo prova c/ as respectivas guias de transporte e entrega, nas respectivas operadoras		
146	10.9.8	Remoção de braço triplo de coluna de IP existente e tratamento dos resíduos resultantes.	UN	1
147	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
148	10.9.9	Fornecimento e instalação de braço octogonal simples em aço galvanizado com 0,75m a 15°, Ø60 mm no topo, tipo PR303S, fabricante O Feliz ou equivalente.	UN	3
149	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
	10.10	Luminárias		
150	1.3	Elaboração e fornecimento de telas finais, em suporte digital e 1 cópia em papel, bem como instruções de funcionamento das instalações e/ou infraestruturas	vg	1
	2	DEMOLIÇÕES E MOVIMENTO DE TERRAS		
151	10.10.1	Desmontagem de luminária existente e tratamento dos resíduos resultantes.	UN	40
152	2.1	Levantamento cuidado de pavimento existente em calçada miúda Branca, em passeios, c/ aproveitamento p/ reaplicação, incluindo remoção e transporte dos produtos degradados a vazadouro devidamente licenciado	m2	214,5
153	10.10.2	Fornecimento, instalação e ligação de luminária, tipo L1 - SCHREDER 36721S Kio LED 5096 Deep shape PC Symmetrical 24 XP-G3@700mA WW 727 230V 36721S (2.700°K), com 1 ficha ZHAGA no topo, fabricante SCHREDER ou equivalente. Deverão ser considerados todos os trabalhos e acessórios de ligação necessários à correcta execução dos trabalhos descritos e, de acordo com a localização das peças desenhadas.	UN	2
154	2.2	Levantamento cuidado de pavimento existente em calçada miúda Preta, em passeios, c/ aproveitamento p/ reaplicação, incluindo remoção e transporte da calçada a estaleiro do dono de obra	m2	45,5
155	10.10.3	Fornecimento, instalação e ligação de luminária tipo L2 - TECEO 1 5145 40 XP-G3 350mA NW 740 42.5W 408162 Flat glass Zebra right 230V EF(4.000°K), com 2 fichas ZHAGA, fabricante SCHREDER ou equivalente. Deverão ser considerados todos os trabalhos e acessórios de ligação necessários à correcta execução dos trabalhos descritos e, de acordo com a localização das peças desenhadas, incluindo a pintura com RAL 7022.	UN	8
156	2.3	Levantamento de lancis existentes em betão e calcário, em passeios, incluindo remoção e transporte dos produtos levantados a estaleiro do dono de obra, ou a vazadouro devidamente licenciado, de acordo c/ indicações da Fiscalização do Dono de Obra	m	240,5



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP.79/2020

157	10.10.4	Fornecimento, instalação e ligação de luminária tipo L3 - SCHREDER 445292 IZYLUM 2 5303 Flat glass - 40 LH351C@661mA WW 727 230V 1x00-88-905 - DRIVER Xitanium SR 110W 0.2-0.7A SNEMP 230v C150 sXt / Dali_Log 445292 (2.700°K), com 2 fichas ZHAGA, fabricante SCHREDER ou equivalente. Deverão ser considerados todos os trabalhos e acessórios de ligação necessários à correcta execução dos trabalhos descritos e, de acordo com a localização das peças desenhadas.	UN	38
158	2.4	Levantamento de lancis existentes em betão, na formação de ilhéus e separador central, incluindo remoção e transporte dos produtos levantados a estaleiro do dono de obra, ou a vazadouro devidamente licenciado, de acordo c/ indicações da Fiscalização do Dono de Obra	m	153,5
	10.11	Módulos de Comunicação / Telegestão		
159	2.5	Levantamento de pavimento em betonilha, nos Ilhéus, incluindo sub-bases, remoção e transporte dos produtos levantados a vazadouro, devidamente licenciado	m2	129
160	2.6	Demolição de sumidouros existentes, incluindo aproveitamento das grelhas c/ transporte das reaproveitáveis a estaleiro do dono de obra, os restantes produtos demolidos a vazadouros devidamente licenciados	UN	7
161	10.11.1	Fornecimento e instalação de módulo de telegestão do tipo McomBas LPWAN-AfE-EA WI-FI 01 ZH (ZHAGA), fabricante ApplianceARTS ou equivalente.	UN	1
162	2.7	Levantamento/Desmantelamento cuidado dos poste de Iluminação Pública, c/ os respectivos cabos e Luminárias, incluindo remoção e transporte dos produtos levantados a estaleiro do dono de obra	UN	4
163	10.11.2	Fornecimento e instalação de módulo de telegestão do tipo Mcom LPWAN-AfE-EA 01 ZH (ZHAGA), fabricante ApplianceARTS ou equivalente.	UN	44
164	2.8	Levantamento/Desmantelamento cuidado dos poste de Iluminação Pública, c/ os respectivos cabos e Luminárias, incluindo remoção e transporte dos produtos levantados a estaleiro do dono de obra	UN	4
165	10.11.3	Comissionamento da telegestão das luminárias.	UN	1
166	2.9	Levantamento/remoção cuidada de sinais de trânsito existentes, para reaplicação, incluindo transporte a estaleiro do dono de obra	UN	18
	10.12	Módulos de Sensorização de Passadeiras		
167	2.10	Levantamento/remoção cuidada de postes de Semaforização desativa, bem como cablagem e caixas existentes, incluindo transporte a estaleiro do dono de obra	UN	14
168	10.12.1	Fornecimento, e instalação de sensor do tipo Wattstopper SR (Zhaga), ref.: FS-L7W, fabricante Legrand, ou equivalente.	UN	8
169	2.11	Corte e levantamento de todas as camadas do pavimento betuminoso, em toda a área de intervenção, incluindo remoção e transporte de produtos removidos a vazadouro devidamente licenciado, c/ tratamento de resíduos de acordo c/ a lei em vigor	m2	4950
170	2.12	Levantamento de tampas/cabeças de caixas de visita de infraestruturas existentes e sua recolocação no novo nível do pavimentos	UN	40
171	2.13	Escavação mecânica em terreno de qualquer natureza, para abertura de caixa de pavimentação, c/ uma altura média de 0,35m, em toda a área de intervenção, incluindo regularização e compactação mecânica da plataforma, remoção e transporte de produtos escavados a vazadouros devidamente licenciados	m3	1802,5
	3	CONSTRUÇÃO DE MUROS		
	3.1	Escavação mecânica em terreno de qualquer natureza para abertura de caboucos de fundação de muros, incluindo baldeação, remoção e transporte a vazadouro devidamente licenciado, os produtos sobrantes após aterro sobre sapatas		
172	3.1.1	Para Muro 1	m3	17,74
173	3.1.2	Para Muros 2	m3	140,08
174	3.1.3	Muro da Rua Voz da Justiça	m3	3,08
	3.2	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza em camada de regularização c/ 0,10m de espessura, sob sapatas, devidamente espalhado e apiloado		
175	3.2.1	Para Muro 1	m2	19,35
176	3.2.2	Para Muro 2	m2	25,14
177	3.2.3	Muro da Rua Voz da Justiça	m2	7,7
	3.3	Fornecimento e aplicação de betão armado da classe C30/37, classe de exposição XC4 e A400 NR em sapatas de muros, incluindo cofragem, apiloamento mecânico, descofragem e impermeabilização c/ pintura do tipo "Imperkote Fl" ou equivalente, de acordo c/ peças escritas e desenhadas		
178	3.3.1	Para Muro 1	m3	6,71
179	3.3.2	Para Muro 2	m3	7,51
	3.4	Fornecimento e aplicação de betão armado da classe B30 (C25/30), classe de exposição XC4 e A400 NR em pilares, incluindo cofragem, apiloamento mecânico e descofragem, de acordo c/ peças escritas e desenhadas		
180	3.4.1	Para Muro 1	m3	0,66



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP.79/2020

	3.5	Fornecimento e aplicação de betão armado da classe B30 (C25/30), classe de exposição XC4 e A400 NR em meio-fio, c/ o topo inclinado para a estrada, incluindo cofragem, apiloamento mecânico e descofragem, de acordo c/ peças escritas e desenhadas		
181	3.5.1	Para Muro 1	m3	1,36
	3.6	Fornecimento e aplicação de betão armado da classe B30 (C25/30), classe de exposição XC4 e A400 NR em muros de suporte, para aplicação de gradeamento, incluindo cofragem, apiloamento mecânico e descofragem, de acordo c/ peças escritas e desenhadas		
182	3.6.1	Para Muros 2	m3	3,83
	3.7	Fornecimento e assentamento de alvenaria de blocos de cimento tipo "Jardimuro" da "Artebell" ou equivalente, de cor Creme, incluindo fundação em betão armado, execução de drenagem com uma camada de brita, manta de geotêxtil de 250g/m2 e geodreno Ø125mm e toda a movimentação de terras necessária		
183	3.7.1	Muro da Rua Voz da Justiça	m2	17,05
184	3.8	Fornecimento e aplicação de guarda metálica de acordo c/ peças desenhadas e escritas	m	7,5
	4	DRENAGEM PLUVIAL		
	4.1	Escavação mecânica, para abertura de valas em terreno qualquer natureza, para assentamento de colectores e câmaras de visita, incluindo entivação, rebaixamento do nível freático se necessário, regularização do fundo das valas, remoção e transporte dos produtos escavados a vazadouro devidamente licenciado		
185	4.1.1	Colector 1	m3	105,49
186	4.1.2	Colector 2	m3	73,09
187	4.1.3	Colector 3	m3	67,54
188	4.1.4	Colector 4	m3	43,02
189	4.2	Aterro de valas c/ areia, devidamente compactada por camadas, para protecção de colectores e em terro de valas, (c/ 0,10m+Øcolector+H=vala), conforme desenho de pormenor	m3	243,05
190	4.3	Desactivação/tamponamento de colector e ramais, em 7 locais, incluindo demolição de alguma tubagem se necessário, remoção e transporte de produtos removidos a	vg	1
	4.4	Fornecimento e assentamento de colectores e ramais, em tubagem de PP corrugado da classe de SN8, assente e ensaiada (EN 1610), incluindo juntas em anéis de borracha, ligações, fixações, todos os trabalhos e acessórios necessários, bem como uma camada de massame de betão, c/ malha sol CQ30, em reforço dos colectores onde a profundidade		
191	4.4.1	PP corrugado de Ø 250mm (Øint.209mm) - em colectores	m	345,8
	4.5	Fornecimento e assentamento de ramais para sumidouros, em tubo de PP corrugado da classe de SN8, assente e ensaiada (EN 1610) de Ø 200mm, p/ a pressão de 0,4MPa, incluindo abertura de valas, tapamento c/ areia, remoção e transporte de terras a vazadouro, juntas em anéis de borracha, ligações, fixações, todos os trabalhos e acessórios necessários, ligação ao colector público e à valeta, bem como uma camada de massame de betão, c/ malha sol CQ30, em reforço dos colectores onde a profundidade mínima não		
192	4.5.1	PP corrugado de Ø 200mm (Øint.167mm) - em ramais	m	110
	4.6	Fornecimento e execução de câmara de visita em anéis de betão pré-fabricados armados de Ø 1,00m, c/ fundo monolítico em betão classe C 25/30 (vibrado) do tipo "fundo de caixa de visita I" da "Cimenteira do Louro" ou equivalente, assente sobre uma camada de betão de limpeza c/ 0,10m de espessura, cabeça pré-fabricada tronco-cónica excêntrica, degraus em varão de aço Ø0,30m revestidos a polipropileno, tampa e aro em ferro fundido Mod. REXEL da "Pont-a-Mousson" ou equivalente, c/ 0,60m de abertura útil e classe D400, com vedação hidráulica e inscrição de "SANEAMENTO PLUVIAL"		
193	4.6.1	CV1_1, CV2_1, CV2_2, CV3_5, com h= 1,55m	UN	4
194	4.6.2	CV1_2, com h= 2,35m	UN	1
195	4.6.3	CV1_4, CV3_4, com h= 1,35m	UN	2
196	4.6.4	CV1_5, com h= 1,65m	UN	1
197	4.6.5	CV1_6, CV1_7, CV2_5, CV3_6, CV4_3, com h= 1,05m	UN	5
198	4.6.6	CV2_3, CV2_4, CV3_3, com h= 1,25m	UN	3
199	4.6.7	CV4_2, CV4_4, com h= 0,75m	UN	2
200	4.7	Fornecimento e execução de caixa de inspecção quadradas, em betão pré-fabricado, c/ as dimensões exteriores de Ø 0,50x0,50x1,5m, do tipo "Sirolis" ou equivalente, tampas em ferro fundido da classe B125 de Ø 0,50x0,50m c/ vedação hidráulica, incluindo abertura e tapamento de valas, remoção de terras e todos os trabalhos necessários, no início do colector 4	UN	1



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP.79/2020

201	4.8	Fornecimento e aplicação de Boca de Escavação do tipo "Verdasca" ou equivalente, incluindo moldagem de meia cana, topo c/ "Caixa Terminal c/ Tampa Sumidouro" (grelha sumidoura em peças de betão pré-fabricado) bem como toda a movimentação de terras necessária, ligações, equipamentos, acessórios e trabalhos necessários à sua boa execução	UN	1
202	4.9	Fornecimento e execução de sumidouro do tipo "Tubani" ou equivalente, pré-fabricado de betão, c/ 76x53x120cm, c/ grelha de ferro fundido da classe D400, depósito de retenção de areias c/ 30cm de profundidade, de acordo c/ desenhos de pormenor, incluindo todos os trabalhos, materiais, toda a movimentação de terras necessária, remoção e transporte de terras e betuminosos a vazadouros devidamente licenciados	UN	23
5	PAVIMENTAÇÃO			
203	5.1	Fornecimento e assentamento de lancil recto e curvo de 0,15m, em pedra calcária, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de fundações, fundação em betão C16/20 (B20), remate de juntas e de piso asfáltico	m	536
204	5.2	Fornecimento e assentamento de lancil recto e curvo de 0,15m, em pedra calcária, rebaixado para a cota de +2cm do pavimento, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de fundações, fundação em betão C16/20 (B20), remate de juntas e de piso asfáltico	m	122
205	5.3	Fornecimento e assentamento de lancilete (guia) recto e curvo de 0,08m em pedra calcária, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de fundações, fundação em betão C16/20 (B20) e remate de juntas e de piso asfáltico	m	8
206	5.4	Fornecimento e assentamento de lancil rampa, em pedra calcária, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de fundações, fundação em betão C16/20 (B20), remate de juntas e de piso asfáltico	m	72
207	5.5	Fornecimento e assentamento de lancil Segurança em betão, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de fundações e fundação em betão C16/20 (B20), remate de juntas e de piso asfáltico	m	100
208	5.6	Fornecimento e assentamento de lancil (limite de pavimento) em aço corten de 80mm de altura e 1mm de espessura, incluindo tratamento das uniões entre peças e esquinas, todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de fundações, fundação em betão C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0) de 20 cm de espessura e 10 cm de largura de cada lado do lancil e remate de juntas	m	218
5.7	Fornecimento e aplicação de tout-venant c/ 0,15m de espessura após compactação, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários			
209	5.7.1	Em Passeios	m2	1030
210	5.7.2	Em Ilhéus, Rotunda e separador	m2	128
211	5.7.3	Em zonas de Terraway	m2	195
212	5.8	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	m2	4005
213	5.9	Assentamento de calçada miúda existente, branca e preta, em passeios sobre uma camada de pó de pedra, c/ 0,10m de espessura, incluindo colmatação de juntas c/ traço seco de areia e cimento, remoção e transporte do material deteriorado, em cerca de 5%, a vazadouro devidamente licenciado	m2	209,04
214	5.10	Fornecimento e assentamento de calçada de miúda branca, sobre uma camada de pó de pedra c/ 0,10m de espessura, incluindo colmatação de juntas c/ traço seco de areia e cimento	m2	820,96
215	5.11	Fornecimento e assentamento de calçada grossa em calcário c/ cubos de 0,10x0,10x0,10m, sobre uma camada de areia/pó de pedra, c/ 0,10m de espessura, incluindo colmatação de juntas c/ traço seco de areia e cimento	m2	113
216	5.12	Fornecimento, espalhamento e regularização de uma camada de brita c/ 0,15m de espessura após compactação, nas zonas de terraway	m2	195
217	5.13	Fornecimento e execução de revestimento do tipo "terraway" cor bordeaux-castanho, ou equivalente, incluindo manta geotêxtil de 120g/m2, juntas de dilatação de 4 em 4m, todos os trabalhos, equipamentos e acessórios necessários	m2	195
218	5.14	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	4005
219	5.15	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	4005
220	5.16	Fornecimento e execução de pavimento em betonilha afagada, c/ uma espessura de 10cm, sobre uma camada de brita c/ 10cm de espessura, separadas por manta de geotêxtil, incluindo todos os materiais, trabalhos e aparelhos necessários à sua boa execução, no separador central	m2	29
6	SINALIZAÇÃO VERTICAL			



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP.79/2020

	6.1	Fornecimento e assentamento de sinalização vertical, de acordo c/ Dec.Reg. 22-A/98 de 1/10, em chapa de alumínio reflectorizado c/ 0,70m de largura e/ou diâmetro, c/ postes circulares em tubo galvanizado reforçado de Ø 21", incluindo abertura de caboucos e fundação em betão simples		
221	6.1.1	Sinal tipo A2a - Lomba + Paineil adicional + Sinal tipo H6 - Velocidade recomendada	CJ	2
222	6.1.2	Sinal tipo B1 - Cedência de Passagem + Sinal tipo D4 - Rotunda	CJ	3
223	6.1.3	Sinal tipo B2 - Paragem obrigatória em cruzamentos ou entroncamentos (STOP)	UN	1
224	6.1.4	Sinal tipo B2 - Paragem obrigatória em cruzamentos ou entroncamentos (STOP), mais Sinal tipo C11b - Proibição de virar à esquerda	CJ	1
225	6.1.5	Sinal tipo B2 - Paragem obrigatória em cruzamentos ou entroncamentos (STOP), + Sinal tipo D2c - Sentidos obrigatórios possíveis (direita/esquerda)	CJ	1
226	6.1.6	Sinal tipo B7 - Aproximação de rotunda + Paineil Adicional	CJ	2
227	6.1.7	Sinal tipo C1 - Sentido proibido	UN	3
228	6.1.8	Sinal tipo C11a - Proibição de virar à direita	UN	2
229	6.1.9	Sinal tipo D1a - Sentido obrigatório	UN	1
230	6.1.10	Sinal tipo D1a - Sentido obrigatório + Sinal tipo O6b - Baia direcional	CJ	3
231	6.1.11	Sinal tipo D1b - Sentido obrigatório	UN	1
232	6.1.12	Sinal tipo D3a - Sinal de obrigação de contornar placa ou obstáculo + Sinal tipo O7a - Baliza de Posição (1,20x0,30)	CJ	4
233	6.1.13	Sinal tipo C11b - Proibição de virar à esquerda	UN	1
234	6.1.14	Sinal tipo H7 - Sinal de informação de passagem de peões	UN	6
235	6.1.15	Sinal tipo H3 - Trânsito de sentido único	UN	1
236	6.1.16	Conjunto de sinalização c/ 5 Placas Direcionais	CJ	2
237	6.1.17	Conjunto de sinalização c/ 4 Placas Direcionais	CJ	1
238	6.1.18	Conjunto de sinalização c/ 2 Placas Direcionais	CJ	1
	7	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
	7.1	Materialização de marcas rodoviárias, a termoplástico branco, a quente, incluindo pré-marcação e preparação geral da superfície		
239	7.1.1	Linha branca tracejada, com 0,10m de largura (LBT-0,10), de relação traço/espço 1/1	m	8
240	7.1.2	Linha branca tracejada, com 0,10m de largura (LBT-0,10), de relação traço/espço 3/4	m	74
241	7.1.3	Linha branca tracejada, com 0,15m de largura (LBT-0,15), de relação traço/espço 1,5/2	m	132,5
242	7.1.4	Linha branca tracejada, com 0,15m de largura (LBT-0,15), de relação traço/espço 3/4	m	35
243	7.1.5	Linha branca tracejada, com 0,15m de largura (LBT-0,15), de relação traço/espço 2,5/1	m	30
244	7.1.6	Guias laterais, marcação de zonas de Raias e de lugares de estacionamento c/ linhas contínuas com 0,12m de largura (LBC-0,12)	m	957
245	7.1.7	Linha contínua em marcação de lugares de estacionamento com 0,12m de largura (LBC-0,12)	m	48,5
246	7.1.8	Linha axial contínua com 0,12m de largura (LBC-0,12)	m	76
247	7.1.9	Linha contínua tipo G 0,15m, (G-0,15), na envolvente da Rotunda	m	47
248	7.1.10	Linha cedência de prioridade c/ 0,30m de largura (LBT-0,30) de relação traço/espço 0,40/0,30 (tipo M9a)	m	26,3
249	7.1.11	Triângulo de cedência de prioridade c/ H=2,00m	UN	7
250	7.1.12	Inscrição de STOP c/ h=1,60m	UN	5
251	7.1.13	Linha de paragem, contínua c/ 0,50m de largura, em zona de STOP (tipo M 8a)	m	20,6
252	7.1.14	Raias oblíquas c/ linha branca de 0,30m de largura // a 1,00m, medição das figuras geométricas, da área geral a intervencionar	m2	321
253	7.1.15	Seta de selecção tipo - M15 (em frente)	UN	1
254	7.1.16	Seta de selecção tipo - M15a (à esquerda)	UN	2
255	7.1.17	Seta de selecção tipo - M15b (à direita)	UN	2
256	7.1.18	Seta de selecção tipo - M15d (em frente e direita)	UN	1
	7.2	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)		
257	7.2.1	Para via de 5m de largura, c/ 1 sentido	UN	1



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP.79/2020

258	7.2.2	Para via de 6m de largura, c/ 1 sentido	UN	1
259	7.2.3	Para via de 8m de largura, c/ 2 sentidos	UN	1
	7.3	Fornecimento e execução de LOMBA de redução de velocidade, em toda a largura da via, perfil circular, em camadas em betão betuminoso a quente AC 14 surf 35/50 (BB), c/ uma espessura de 7,5cm, incluindo: - fresagem na zona dos encaixes em pelo menos 1m de comprimento e em toda a largura da via, em ambos os lados; - limpeza e rega de colagem com emulsão rápida à taxa de 1,50Kg/m²; - 10 marcadores unidireccionais por guia lateral (total 20 un); - 4 marcadores luminosos a energia solar tipo "Linear Pointer - NL51" ou equivalente em cada sentido de tráfego; - marcação rodoviária com material termoplástico branco, a quente, em sequência de quadrados alternados e desencontrados, todos os trabalhos e fornecimento de materiais necessários e remoção dos sobantes a vazadouro licenciado		
260	7.3.1	Para via de 12m de largura, c/ 2 sentidos	UN	1
261	7.4	Fornecimento e instalação de Refletor 360° de vidro temperado com resistência de compressão de 15 toneladas, incluindo todos os trabalhos para uma boa aplicação, conforme caderno de encargos e memória descritiva.	UN	375
262	7.5	Fornecimento e instalação de Baliza Flexível HSR-Bali ou equivalente c/ 65cm de altura e 8cm de diâmetro, pretas com listas refletoras amarelas, incluindo todos os trabalhos para uma boa aplicação, conforme caderno de encargos e memória descritiva.	UN	21
8	ARQUITECTURA PAISAGISTA			
263	8.1	Fornecimento e aplicação de Bordadura - Lancil em aço, tipo PROEDEGE CP1 da PROJAR, ou equivalente, c/ altura - 125mm, espessura - 5mm, cor - castanho galvanizado	m	58,9
264	8.2	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) e revestimento do solo com manta orgânica 100% palha tipo ecosalix ou equivalente	m ³	10,5
265	8.3	Fornecimento e plantação de Liquidambar styraciflua envasados com PAP 14/16, incluindo tutoragem com 3 tutores/arvore e ligados com cintas de borracha. Os tutores serão estacas de madeira tratada em autoclave, torneados, pontiagudos num lado com altura 2,00m e espessura 8 cm, incluindo abertura de cova c/1,00x1,00x1,00m, colocação de terra vegetal, aplicação de correctivos e/ou fertilizantes	UN	11
266	8.4	Fornecimento e plantação de Berberis buxifolia, "nana" (folha persistente e floração amarela), vaso de 8 cm, diâmetro 0,10 m, 13 uni/ m ² , incluindo abertura de cova, aplicação de correctivos e/ou fertilizantes	UN	143
267	8.5	Fornecimento e plantação de Buddleja davidii "Lavender Flow" (flor lilás), vaso de 8 cm, diâmetro 0,10 m, 13 uni/ m ² , incluindo abertura de cova, aplicação de correctivos e/ou fertilizantes.	UN	221
268	8.6	Fornecimento e aplicação na área de plantação dos arbustos de uma Manta orgânica 100% Palha do tipo ecosalix ou equivalente	m ²	28
269	8.7	Fornecimento e aplicação de relvado em tapete, constituído por 40% de Lolium Perenne e 50% Festuca Arundinacea, incluindo correctivos e/ou fertilizantes, toda a preparação prévia de terreno e rega	m ²	36
270	8.8	Fornecimento e espalhamento de seixo vermelho com granulometria 50/100 mm do tipo Silaco ou equivalente, sobre uma tela anti-erva de 240 g/m ² , de polipropileno não tecida tipo DuPont Plantex® Platinum ou equivalente.	m ³	2,85
9	REDE DE REGA			
271	9.1	Execução de caixa enterrada para contador de água, em alvenaria de tijolo c/ dim. int. 1,00x0,60x0,50m, incluindo suporte para contador, duas válvulas, uma de corte e uma de retenção, tampa em ferro fundido anti-derrapante pintada de cor verde e possibilidade de adaptação para cadeado, todos os restantes acessórios e materiais necessários, de acordo c/ as condições impostas pela "Águas da Figueira" e projecto da especialidade	UN	1
	9.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD de PN10, incluindo abertura e tapamento de valas e todos os acessórios e respectivas ligações		
272	9.2.1	De Ø 32mm	m	7
273	9.2.2	De Ø 40mm	m	50
274	9.2.3	De Ø 50mm	m	80
275	9.3	Fornecimento e aplicação de Tubo com gotejadores autocompensante do tipo DRIPLINE, ou equivalente de Ø16mm, com espaçamento de 50 em 50cm, na cor castanhada, do tipo ou equivalente, "Rain Bird" ou equivalente, incluindo estacas para fixação e Válvulas Ventosa (Anti-sifão)	m	55
276	9.4	Fornecimento e montagem de Caixa e tampa para válvulas do tipo "Rain Bird" ou equivalente, série VBA, modelo 1419 - Preta	UN	1
277	9.5	Fornecimento e instalação de Electroválvula do tipo ou equivalente, "Rain Bird", modelo DV, série 100-DV- 1" c/ solenoide 9V, bem como todos os restantes acessórios e ligações necessárias	UN	1



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP.79/2020

278	9.6	Fornecimento e instalação de Kit de Início para zona de controlo de 34", XCZ-075 PRF e válvula de isolamento, c/ solenoide 9V da AQUAMATIC ou equivalente, bem como todos os restantes acessórios e ligações necessárias	UN	1
279	9.7	Fornecimento e instalação de Programador a pilhas do tipo ou equivalente, "Rain Bird", sistema TBOS-BT, caixa de comando de 2 estações	UN	1
280	9.8	Fornecimento e instalação de Pulverizadores do tipo "Rain Bird", modelo 1800, série 1806-SAM, com bicos da série 8 - HE-VAN (Pressão 2,1 bar, alcance 2,4 m) ou equivalente	UN	18
281	9.9	Fornecimento e instalação de Válvula de isolamento do tipo "Rain Bird" ou equivalente	UN	2
282	9.10	Fornecimento e instalação de Sensor de chuva RSD-BEX -Rain Bird Sensor de chuva, com suporte, interrompendo o ciclo de rega em caso de chuva. Funciona com programadores 9V.	UN	1
10	REDE ELÉCTRICA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
10.1	Valas			
283	10.1.1	Abertura e tapamento de vala, perfil BT/IP.	m	415
284	10.1.2	Reposição de pavimento betuminoso perfil BT/IP.	m	110
10.2	Cablagem Eléctrica			
285	10.2.1	Fornecimento, instalação e ligação de cabo LSVAV 4x16, fabricante Cabelte ou equivalente.	m	480
286	10.2.2	Fornecimento, instalação e ligação de cabo H05VV-F 3G1,5, fabricante Cabelte ou equivalente.	m	280
287	10.2.3	Remoção de cabo do tipo LSVAV 4x16 e tratamento dos resíduos resultantes.	m	45
10.3	Terras de Protecção			
288	10.3.1	Fornecimento, instalação e ligação de terra de protecção completo em coluna de IP incluindo, eléctrodo de terra do tipo 39PI500X5/8, fabricante AL ou equivalente, abraçadeira do tipo 39PI5/8-B, fabricante AL ou equivalente, condutor de terra do tipo XV-R1G35 e todos os acessórios de ligação necessários à correcta execução dos trabalhos descritos.	UN	27
10.4	Terminações de Cabo			
289	10.4.1	Fornecimento e instalação de terminação para cabo LSVAV 4x16, fabricante Gala ou equivalente.	UN	46
10.5	Tubo Corrugado Vermelho (PEAD)			
290	10.5.1	Fornecimento e instalação de tubo corrugado vermelho PEAD Ø90 (execução de travessia).	UN	16
10.6	Unões de Cabo			
291	10.6.1	Execução de união em cabo LSVAV 4x16.	UN	4
10.7	Quadros Eléctricos para Colunas IP			
292	10.7.1	Fornecimento, instalação e ligação de quadro eléctrico do tipo QMDT-16-B DMA incluindo o corta-circuito + fusível, tamanho 10x38, 6A, tipo gC, fabricante JIF ou equivalente.	UN	27
10.8	Nicho de IP			
293	10.8.1	Fornecimento e instalação de Nicho de IP, constituído por uma portinhola do tipo P50 e um pequeno mureto em alvenaria.	UN	1
10.9	Colunas de IP			
294	10.9.1	Fornecimento e instalação de coluna metálica de aço galvanizado de troço único, com fixação ao solo por enterramento, formato tronco-piramidal octogonal com altura útil de 10m do tipo TP2E10PR303S, fabricante O Feliz, ou equivalente incluindo braço simples de tronco cónico com 0,75m a 15°, Ø60 mm no topo do tipo PR303S, fabricante O Feliz, ou equivalente.	UN	8
295	10.9.2	Fornecimento e instalação de coluna metálica de aço galvanizado de troço único, com fixação ao solo por enterramento, formato tronco-cónico com altura útil de 6m do tipo TC1E06000000, fabricante O Feliz, ou equivalente incluindo braço simples de tronco cónico com 0,50m a 15°, Ø60 mm no topo do tipo CR302S, fabricante O Feliz, ou equivalente, incluindo a pintura com RAL 7022.	UN	8
296	10.9.3	Fornecimento e instalação de coluna metálica de aço galvanizado de troço único, com fixação ao solo por enterramento, formato tronco-cónico com altura útil de 4m do tipo TC2E04, fabricante O Feliz, ou equivalente, incluindo a pintura com RAL 7022.	UN	2
297	10.9.4	Deslocalização de coluna de IP.	UN	9
298	10.9.5	Remoção de coluna de IP de 10m existente e tratamento dos resíduos resultantes.	UN	1
299	10.9.6	Remoção de coluna de IP de 12m existente e tratamento dos resíduos resultantes.	UN	1



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP.79/2020

300	10.9.7	Remoção de braço duplo de coluna de IP existente e tratamento dos resíduos resultantes.	UN	2
301	10.9.8	Remoção de braço triplo de coluna de IP existente e tratamento dos resíduos resultantes.	UN	1
302	10.9.9	Fornecimento e instalação de braço octogonal simples em aço galvanizado com 0,75m a 15º, Ø60 mm no topo, tipo PR303S, fabricante O Feliz ou equivalente.	UN	3
	10.10	Luminárias		
303	10.10.1	Desmontagem de luminária existente e tratamento dos resíduos resultantes.	UN	40
304	10.10.2	Fornecimento, instalação e ligação de luminária, tipo L1 - SCHREDER 36721S Kio LED 5096 Deep shape PC Symmetrical 24 XP-G3@700mA WW 727 230V 36721S (2.700°K), com 1 ficha ZHAGA no topo, fabricante SCHREDER ou equivalente. Deverão ser considerados todos os trabalhos e acessórios de ligação necessários à correcta execução dos trabalhos descritos e, de acordo com a localização das peças desenhadas.	UN	2
305	10.10.3	Fornecimento, instalação e ligação de luminária tipo L2 - TECEO 1 5145 40 XP-G3 350mA NW 740 42.5W 408162 Flat glass Zebra right 230V EF(4.000°K), com 2 fichas ZHAGA, fabricante SCHREDER ou equivalente. Deverão ser considerados todos os trabalhos e acessórios de ligação necessários à correcta execução dos trabalhos descritos e, de acordo com a localização das peças desenhadas, incluindo a pintura com RAL 7022.	UN	8
306	10.10.4	Fornecimento, instalação e ligação de luminária tipo L3 - SCHREDER 445292 IZYLUM 2 5303 Flat glass - 40 LH351C@661mA WW 727 230V 1x00-88-905 - DRIVER Xitanium SR 110W 0.2-0.7A SNEMP 230v C150 sXt / Dali_Log 445292 (2.700°K), com 2 fichas ZHAGA, fabricante SCHREDER ou equivalente. Deverão ser considerados todos os trabalhos e acessórios de ligação necessários à correcta execução dos trabalhos descritos e, de acordo com a localização das peças desenhadas.	UN	38
	10.11	Módulos de Comunicação / Telegestão		
307	10.11.1	Fornecimento e instalação de módulo de telegestão do tipo McomBas LPWAN-AfE-EA WI-FI 01 ZH (ZHAGA), fabricante ApplianceARTS ou equivalente.	UN	1
308	10.11.2	Fornecimento e instalação de módulo de telegestão do tipo Mcom LPWAN-AfE-EA 01 ZH (ZHAGA), fabricante ApplianceARTS ou equivalente.	UN	44
309	10.11.3	Comissionamento da telegestão das luminárias.	UN	1
	10.12	Módulos de Sensorização de Passadeiras		
310	10.12.1	Fornecimento, e instalação de sensor do tipo Wattstopper SR (Zhaga), ref.: FS-L7W, fabricante Legrand, ou equivalente.	UN	8