

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 e de Apoios Financeiros através de fundos Comunitários, 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, das redes de saneamento e de outras infraestruturas existentes, c/ a semaforização e sinalização provisória necessária, bem como todos os restantes materiais, acessórios, trabalhos e equipamentos necessários para os devidos efeitos	vg	1
4	1.4	Elaboração e fornecimento de telas finais, em suporte digital e 1 cópia em papel, bem como instruções de funcionamento das instalações, equipamentos e/ou infraestruturas e apresentação da compilação técnica	vg	1
	2	DEMOLIÇÕES E TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
5	2.1	Levantamento de lancis e lanciletes existentes, incluindo remoção e transporte dos produtos levantados a vazadouro devidamente licenciado.	ml	5,55
6	2.2	Corte e levantamento do pavimento betuminoso existente, para implantação de acesso ao parque de estacionamento, incluindo remoção e transporte de produtos removidos a vazadouro devidamente licenciado, c/ tratamento de resíduos de acordo c/ a lei em vigor.	m2	13,84
7	2.3	Levantamento cuidado de pavimento existente em calçada grossa de granito 0,10 x 0,10 x 0,10m p/ reaplicação no mesmo local, incluindo carga, descarga e transporte a depósito temporário da entidade executante, incluindo o seu acondicionamento e preparação para reaplicação.	m2	35
8	2.4	Execução de trabalhos de demolição de muro de alvenaria de bloco de betão furado, com meios mecânicos e manuais, incluindo carga para camião ou contentor e transporte de produtos removidos a vazadouro devidamente licenciado, c/ tratamento de resíduos de acordo c/ a lei em vigor.	m3	3,8
9	2.5	Execução de trabalhos de abertura de vão em muro de alvenaria de pedra, com martelo pneumático, sem afectar a estabilidade global do muro, com corte prévio do contorno da abertura, incluindo a montagem e desmontagem do escoramento necessário, carga mecânica para camião ou contentor e transporte de produtos removidos a vazadouro devidamente licenciado, c/ tratamento de resíduos de acordo c/ a lei em vigor.	m3	1,08
10	2.6	Limpeza de muros de alvenaria de pedra através da aplicação de água a baixa pressão (máximo de 1 atm à saída da boca), realizada com equipamento mecânico, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários. (duas faces e coroamento)	m2	153,04
11	2.7	Execução de trabalhos de remoção de arrecadações de apoio aos trabalhos de agricultura, de pequenas dimensões e constituídas por materiais diversos, incluindo remoção e transporte de produtos removidos a vazadouro devidamente licenciado, c/ tratamento de resíduos de acordo c/ a lei em vigor.	vg	1
	3	MOVIMENTO DE TERRAS		
12	3.1	Desmatação e decapagem do terreno, com meios mecânicos, nas zonas previstas para a construção, com remoção de arbustos, plantas pequenas, troncos, ervas daninhas, madeiras caídas, entulho, lixo ou qualquer outro material existente, considerando a escavação 0,20m de profundidade, incluindo remoção e transporte de produtos removidos a vazadouro devidamente licenciado, c/ tratamento de resíduos de acordo c/ a lei em vigor.	m2	2331,39
13	3.2	Escavação mecânica em terreno de qualquer natureza, para obtenção das cotas do projeto necessárias à implantação da obra, incluindo baldeação, remoção e transporte a vazadouro devidamente licenciado, dos produtos sobrantes após aterro	m3	715,98



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/59/2021

14	3.3	Execução de aterro a céu aberto, através do espalhamento em camadas de espessura não superior a 15cm de material proveniente da própria escavação e posterior compactação através de equipamento mecânico até conseguir as cotas de projeto, incluindo carga, transporte e descarga no local de trabalho do material e humedecimento do mesmo. (inclui aterro em zona de valas)	m3	189,62
15	3.4	Escavação mecânica em terreno de qualquer natureza, para abertura de caixa de pavimentação em reaplicação de calçada grossa, incluindo regularização e compactação mecânica da plataforma, remoção e transporte de produtos a vazadouros devidamente licenciados.	m3	17,5
4	ESTRUTURAS			
4.1	Abertura de caboucos em terreno de qualquer natureza, para implantação dos elementos estruturais, incluindo entivações, drenagens, aterro, compactação, carga, transporte e descarga dos produtos sobantes a vazadouro licenciado e autorizado dos produtos de escavação, acompanhados pelas respectivas guias de transporte, com entrega dos comprovativos de entrega ao Dono de Obra.			
16	4.1.1	Muro M1	m3	12,31
17	4.1.2	Muro M2	m3	3,7
18	4.1.3	Muro M3	m3	3,92
19	4.1.4	Muro M4 e M5	m3	1,72
20	4.1.5	Fundação Apoio Lancil	m3	1,65
21	4.1.6	Maciço de Acesso Pedonal (Escadas e Rampas)	m3	6,32
4.2	Fornecimento e execução de camada de betão de limpeza e nivelamento da base da fundação, com 10 cm de espessura, de betão C16/20(X0(P); D20; S3; CI 0,2), no fundo da escavação previamente realizada, incluindo impermeabilização da face onde apoiam os elementos estruturais, através da aplicação de duas demãos de emulsão asfáltica (tipo Flintcoat), até conseguir uma camada uniforme que cubra devidamente toda a superfície suporte, com um rendimento mínimo de 1 kg/m² por demão e todo o equipamento e			
22	4.2.1	Muro M1	m3	0,77
23	4.2.2	Muro M2	m3	0,5
24	4.2.3	Muro M3	m3	0,53
25	4.2.4	Muro M4 e M5	m3	0,15
26	4.2.5	Fundação Apoio Lancil	m3	0,45
27	4.2.6	Maciço de Acesso Pedonal (Escadas e Rampas)	m3	2,11
4.3	Fornecimento e aplicação de betão armado da classe C25/30; XC2(P); CI 0,40; Dmax. 22; S3, produzido em central, aço A400 NR, incluindo cofragem, descofragem, escoramentos, impermeabilização de elementos estruturais enterrados através da aplicação de tela pitonada e duas demãos de emulsão asfáltica (tipo Flintcoat), até conseguir uma camada uniforme que cubra devidamente toda a superfície suporte, com um rendimento mínimo de 1 kg/m² por demão e todo o equipamento e materiais necessários para a sua execução,			
4.3.1	Execução de fundação contínua para executar muros em betão armado, incluindo separadores e armaduras de arranque do muro.			
28	4.3.1.1	Muro M1	m3	2,69
29	4.3.1.2	Muro M2	m3	1,77
30	4.3.1.3	Muro M3	m3	1,87
31	4.3.1.4	Muro M4 e M5	m3	0,53
32	4.3.1.5	Fundação Apoio Lancil	m3	1,13
4.3.2	Execução de muros em betão armado, com impermeabilização e drenagem do tardo dos muros em contacto com o solo, constituída por uma camada de brita 30/60, manta de geotextil de 200g/m² e geodreno Ø100mm, incluindo juntas de dilatação/construção, de acordo com peças escritas e desenhadas.			
33	4.3.2.1	Muro M1	m3	4,35
34	4.3.2.2	Muro M2	m3	1,35
35	4.3.2.3	Muro M3	m3	1,5
36	4.3.2.4	Muro M4 e M5	m3	0,3
37	4.3.2.5	Fundação Apoio Lancil	m3	0,3



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/59/2021

38	4.4	Execução de maciço de zona de acesso em escadas e rampa em betão armado da classe C25/30; XC2(P); CI 0,40; Dmax. 22; S3, produzido em central, aço A400 NR, incluindo cofragem, descofragem, escoramentos, impermeabilização de elementos estruturais enterrados através da aplicação de tela pitonada e duas demãos de emulsão asfáltica (tipo Flintcoat), até conseguir uma camada uniforme que cubra devidamente toda a superfície suporte, com um rendimento mínimo de 1 kg/m² por demão e todo o equipamento e materiais necessários para a sua execução.	m3	6,35
5		PAVIMENTAÇÃO		
39	5.1	Fornecimento e aplicação de geotêxtil com funções de separação, com densidade 200 gr/m2, aplicado, entre o fundo de caixa e a camada de sub-base, considerando uma sobreposição de 0,30m em todas as juntas existentes (juntas lineares diluídas no preço), incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários ao seu perfeito acabamento.	m2	1689,64
40	5.2	Fornecimento e aplicação de camada de material granular britado de granometria extensa, com caracteríticas de sub-base, com granulometria 0/32mm, com 0,15m de espessura total após compactação, incluindo rega e compactação. (zona de arruamento e estacionamento)	m2	1551,41
41	5.3	Fornecimento e aplicação de camada de material granular britado de granometria extensa, com caracteríticas de base, com granulometria 0/32mm, com 0,30m de espessura total após compactação, em duas camadas de 0,15m, sendo cada uma delas regada e individualmente bem compactada. (zona de arruamento, estacionamento e ciclovia)	m2	1689,64
42	5.4	Fornecimento e aplicação de camada de material granular britado de granometria extensa, com caracteríticas de base, com granulometria 0/32mm, com 0,30m de espessura total após compactação, em duas camadas de 0,15m, sendo cada uma delas regada e individualmente bem compactada. (zona de calçada a reaplicar)	m2	35
43	5.5	Fornecimento e aplicação de camada de material granular britado de granometria extensa, com caracteríticas de base, com granulometria 0/32mm, com 0,15m de espessura total após compactação, incluindo rega e compactação. (zonas pedonais)	m2	93,18
44	5.6	Fornecimento e aplicação de tela anti-ervas do tipo "Jardins&Afins" ref.ª "DuPont Plantex Pro 90grl" ou equivalente, considerando uma sobreposição de 0,10m em todas as juntas existentes (juntas lineares diluídas no preço), incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários ao seu perfeito acabamento. (zona pedonal, ciclovia e caldeira de árvore)	m2	213,47
45	5.7	Cobrimto decorativo do terreno, com inertes, realizado através do espalhamento de gravilha tipo "Bago de Arroz", de granulometria compreendida entre 2 e 5 mm, até formar uma camada uniforme de 5 cm de espessura mínima.	m2	3,14
46	5.8	Fornecimento e assentamento de lancil guia recto e curvo de 0,15x0,08m, em pedra de granito jateada, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de fundações, fundação em betão simples C16/20 (B20) e remate de juntas, tudo conforme peças desenhadas.	ml	470,02
47	5.9	Fornecimento e assentamento de lancil guia recto de 0,15x0,08m, em pedra de granito jateada, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de fundações, assente sobre murete de fundação em betão armado. (murete de fundação em betão armado, considerado no capítulo de estruturas)	ml	15
48	5.10	Fornecimento a assentamento de lancil em polietileno reciclado to tipo "Siro", ref.ª separador de relva com bordo estreito", ou equivalente, na cor castanho, incluindo todos os trabalhos e equipamentos necessários p/ abertura de rasgo onde será aplicado o separador.	ml	84,07
49	5.11	Fornecimento e assentamento de calçada grossa em granito de 0,10 x 0,10 x 0,10m, sobre uma camada de pó de pedra, c/ 10cm de espessura, incluindo colmatação de juntas c/ traço seco, composto por 3/4 de areia para 1/4 de cimento.	m2	772,58
50	5.12	Reaplicação de calçada grossa em granito 0,10 x 0,10 x 0,10m, sobre uma camada de pó de pedra, c/ 10cm de espessura, incluindo colmatação de juntas c/ traço seco, composto por 3/4 de areia para 1/4 de cimento, incluindo o fornecimento de calçada de granito idêntica à existente, numa quantidade correspondente a cerca de 15% da área a reaplicar, para o suprimento de eventuais perdas durante os trabalhos de remoção.	m2	35
51	5.13	Fornecimento e montagem de pavimento permeável em plástico doméstico 100% reciclado e reciclável, constituído por grelhas do tipo "Sistema TTE MULTIDRAIN PLUS" ou equivalente, preenchidas na totalidade com inertes (16/22mm) e pontualmente com pavê cinza em execução de delimitação de lugares de estacionamento, sinalização dos lugares de carregamento elétrico e sinalização dos lugares para pessoas de mobilidade condicionada, tela matrix do "Sistema TTE MULTIDRAIN PLUS" ou equivalente e camada de inertes, do tipo "Bago de Arroz (2/5mm)", com 5cm de espessura, incluindo todos os fornecimentos, aplicação, materiais e equipamentos necessários, tudo executado conforme peças escritas e desenhadas e indicações técnicas do fornecedor.	m2	601,08



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/59/2021

52	5.14	Fornecimento e execução de pavimento em saibro estabilizado na cor amarelo, do tipo "Eco-Saibro" ou equivalente, constituído por uma camada de 0,05m de espessura. (em zonas de tráfego pedonal)	m2	72,1
53	5.15	Fornecimento e execução de pavimento em saibro estabilizado na cor vermelho, do tipo "Eco-Saibro" ou equivalente, constituído por uma camada de 0,08m de espessura. (em zonas de ciclovias)	m2	138,23
54	5.16	Fornecimento e assentamento de lajetas do tipo "Amop" ref.ª Mono K - Estilhadus Granito Beirão, superfície bujardada anti-derrapante, c/ 58X58X2,5cm, ou equivalente, assentes c/ argamassa de colagem e refechamento de juntas, incluindo placas de cobertor de degrau com faixa anti-derrapante com 58x30x2,5cm e todos os cortes, remates, trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento.	m2	21,98
55	5.17	Execução de trabalhos de espalhamento, perfilamento e refinamentos de terras em terreno natural, provenientes dos trabalhos de escavação, isentas de detritos ou outros resíduos de construção e demolição, até se conseguir um acabamento geométrico e de acordo com as cotas de projeto, de forma manual ou mecânica, incluindo carga e transporte dos produtos sobranes a vazadouro devidamente licenciado.	m2	614,82
56	5.18	Execução de trabalhos de perfilamento e refinamento de taludes de aterro ao longo da vala de regadio a céu aberto, de até 1,5m de altura, de forma manual ou mecânica, incluindo carga e transporte dos produtos sobranes a vazadouro devidamente licenciado.	m2	163,62
6	REBOCOS E PINTURAS			
57	6.1	Fornecimento e execução de chapisco, emboço e reboco afagado, sobre paramento interior de muro de alvenaria de pedra, incluindo transporte, colocação em obra e ainda todos os trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos ou manuais necessários à sua perfeita execução e acabamento.	m2	85,66
58	6.2	Fornecimento e aplicação de pintura em muros exteriores, com uma demão de primário do tipo "Cinolite HP" da CIN, na cor "Branco-0503" ou equivalente e duas demãos de tinta do tipo "Nováqua HD" da CIN, na cor "Branco Infinito-E502", ou equivalente, com acabamento liso. (Muro Existente e Muro M1)	m2	178,38
59	6.3	Fornecimento e aplicação de tratamento de superfícies de betão à vista, com vierobeton mate incolor, do tipo Robbialac ou equivalente. (Muros M2, M3, M4, M5 e Maciço de Escadas e Rampas)	m2	14,45
7	SERRALHARIAS			
	7.1	Fornecimento e aplicação de guarda exterior, incluindo elementos de fixação com bucha metálica, decapagem, metalização e pintura na cor "cinza betão-7467", todo conforme definido nas peças desenhadas (ver pormenores construtivos), para os seguintes elementos:		
60	7.1.1	Guarda Exterior para Escadas	ml	3,35
61	7.1.2	Guarda Exterior para Rampa	ml	12,42
8	REDE DE CONTINUIDADE DE REGADIO			
	8.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PP corrugado SN 8, em colectores, incluindo abertura e tapamento de roços ou valas, respectivo movimento de terras, uniões, ligações às caixas de visita e às bocas em aterro e todos os acessórios e materiais necessários ao seu perfeito funcionamento, incluindo aterro da vala do colector com areia, saibro ou produtos da escavação devidamente cirandados e compactação em camadas de 0,30 m, nos seguintes diâmetros:		
62	8.1.1	Continuidade de Valas de Regadio Ø315	ml	70,42
63	8.1.2	Drenagem de Geodreno Ø125	ml	15,78
64	8.2	Execução de proteção superior aos coletores enterrados, conforme definido em peças desenhadas. (ver pormenor de proteção ao coletor)	ml	78,2
65	8.3	Fornecimento e execução de câmara de visita em anéis de betão pré-fabricados de Ø 1,00m, incluindo movimentação de terras necessária à sua implantação, aro e tampa em ferro fundido, com 0,60m de abertura útil e classe D400, com vedação hidráulica e inscrição de "SANEAMENTO PLUVIAL" com fundo em betão ligeiramente armado, soleira em betonilha com pendente para a veia líquida e caleiras de transição com secção transversal em U, devidamente tratadas e afagadas, cabeça pré-fabricada tronco-cónica excêntrica, degraus em varão de aço //0,30m revestidos a polipropileno, impermeabilização de paredes interiores, ligações e remates às tubagens e todos os trabalhos e acessórios necessários a uma perfeita execução, conforme peças escritas e desenhadas.	UN	3
66	8.4	Fornecimento e execução de câmara de inspeção, em betão armado, de secção quadrada, incluindo movimentação de terras necessária à sua implantação, tampa em ferro fundido, classe D400, incluindo betão de limpeza, soleira em betonilha com pendente para a veia líquida e caleiras de transição com secção transversal em U, devidamente tratadas e afagadas, paredes interiores rebocadas com argamassa ao traço 1:4, ligações e remates às tubagens e todos os trabalhos e acessórios necessários a uma perfeita execução, conforme peças escritas e desenhadas.	UN	2



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/59/2021

67	8.5	Fornecimento e execução de bocas em aterro em betão armado, para continuidade de vala de regadio em ligação a coletor de secção circular, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, condução a vazadouro dos produtos sobranes, e eventuais indemnizações por depósito, conforme definido em peças escritas e desenhadas. (ver pormenor de Boca de Aterro)	UN	5
68	8.6	Fornecimento e execução de caixa de derivação em betão armado, de secção quadrada, incluindo movimentação de terras necessária à sua implantação, incluindo betão de limpeza, ligações e remates às tubagens e todos os trabalhos e acessórios necessários a uma perfeita execução, conforme peças escritas e desenhadas, pronta a receber adufas manuais. (ver pormenor de caixa de derivação)	UN	1
69	8.7	Fornecimento e aplicação de adufas manuais, do tipo "ADA 700" da ambiflow ou equivalente, em caixa de derivação, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a uma perfeita execução e funcionamento, conforme indicações do fornecedor.	UN	2
70	8.8	Reposicionamento c/ rebaixamento de caixa de visita existente, saliente sobre o terreno, incluindo todos os trabalhos de escavação necessários, remoção de anéis de betão existentes, necessários ao seu rebaixamento, fornecimento e aplicação de cone excêntrico e fornecimento e aplicação de tampa de caixa de visita em ferro fundido c/ 0,60m de abertura útil e classe D400, com vedação hidráulica e inscrição de "SANEAMENTO DOMÉSTICO", p/ as novas cotas de pavimento acabado, incluindo todos os trabalhos equipamentos e materiais necessários à sua boa execução	UN	1
9	ARRANJO PAISAGÍSTICO			
9.1	Fornecimento de Terra Vegetal			
9.1.1	Fornecimento e aplicação de terra vegetal franco-arenosa, nas covas de plantação, em camada uniforme, incluindo perfilamento do terreno, com modelação às cotas finais de projeto e todos os trabalhos de sinalização e proteção necessários, para as seguintes situações:			
71	9.1.1.1	Nas covas de Plantação de Árvores (1,00m x 1,00m x 1,00m)	m3	18
72	9.1.1.2	Nas covas de Plantação de Arbustos (0,40m x 0,40m x 0,40m)	m3	1,74
9.2	Plantação de Árvores			
9.2.1	Fornecimento e plantação de árvores, de acordo com a planta de plantações, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à correta execução dos trabalhos e condições de instalação das plantas, nomeadamente trabalhos de abertura e fecho de covas, aplicação de correctivos e/ou fertilizantes, para as seguintes espécies:			
73	9.2.1.1	Ag - Alnus glutinosa. PAP 14/16	UN	5
74	9.2.1.2	Ba - Betula alba. PAP 12/14	UN	3
75	9.2.1.3	Fa - Fraxinus angustifolia. PAP 12/14	UN	6
76	9.2.1.4	Qr - Quercus robur. PAP 14/16	UN	4
9.3	Plantação de Arbustos			
9.3.1	Fornecimento e plantação de arbustos, de acordo com a planta de plantações, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à correta execução dos trabalhos e condições de instalação das plantas, nomeadamente trabalhos de abertura e fecho de covas, aplicação de correctivos e/ou fertilizantes, para as seguintes espécies:			
77	9.3.1.1	Cm - Crataegus monogyna (altura 40cm)	UN	4
78	9.3.1.2	Lp - Lonicera periclymenum (altura 30cm)	UN	19
79	9.3.1.3	Sa - Salix atrocinerea (altura 60cm)	UN	4
9.4	Elementos de Proteção			
80	9.4.1	Fornecimento e colocação de tutores de pinho ou eucalipto torneado, tratado em autoclave, em tripeça, do tipo "Carmol" ou equivalente, composto por varas, com a dimensão de 3,00 metros e diâmetros de 8 centímetros ou superior, travadas com travessas de madeira com 7cm de altura e atadura com atilho do tipo "Urbangreen - Multi-Fix" ou equivalente, com 3,8cm de largura, em PVC maleável, para todas as árvores propostas, abertura cuidadosa de buracos, aplicação e cravação no solo, de forma cuidadosa e de forma a permitir o saudável crescimento da planta, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários. (Nota: cada unidade de medição, pressupõe 3 varas de 3,00m de altura, 3 atilhos por vara e 3 travessas)	UN	18
81	9.4.2	Fornecimento e aplicação de tela de controlo de raízes, do tipo "Urbangreen - Rootbarrier 325" ou equivalente, com 1,00m de altura, em todo o perímetro das covas de plantação de árvores, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	ml	72
10	MOBILIÁRIO			



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/59/2021

82	10.1	Fornecimento e aplicação de Mesa Piquenique (2000 x 1500 x 750 mm) de madeira tratada em autoclave com bancos incorporados, do tipo "Toscca" ref.ª 3194 ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	UN	2
83	10.2	Fornecimento e assentamento de banco c/ costas, de madeira tratada em autoclave, do tipo "Toscca" ref.ª 3237 ou equivalente, incluindo fundação em betão simples e todos os materiais e trabalhos necessários.	UN	2
84	10.3	Fornecimento e aplicação de papelera com tampa, de madeira tratada em autoclave, do tipo "Toscca" ref.ª 3095 ou equivalente, incluindo fundação em betão simples e todos os materiais e trabalhos necessários.	UN	3
85	10.4	Fornecimento e montagem de suporte de bicicletas, em aço, do tipo "Larus, modelo Triângulo" ou equivalente, c/ dim. 1180x600x860mm (3 módulos = 3 bicicletas), incluindo fundação em betão armado, conforme sistemas de fixação indicados pelo fornecedor e todos os materiais e trabalhos necessários.	UN	2
86	10.5	Fornecimento, montagem e aplicação de ponte de madeira tratada em autoclave, do tipo "Toscca" ref.ª 5006 - Ponte Curva Pequena ou equivalente, c/ dim. 2500x1000mm, incluindo fixação aos elementos de fundação e todos os materiais e trabalhos necessários.	UN	1
87	10.6	Fornecimento e assentamento de vedação em madeira tratada em autoclave, do tipo "Toscca" ref.ª 3203 ou equivalente incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	ml	44
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
11.1	Valas			
88	11.1.1	Abertura e tapamento de vala, perfil BT/IP.	m	81,5
	11.1.2	Cablagem Eléctrica		
89	11.1.2.1	Fornecimento, instalação e ligação de cabo LSVAV 4x16, fabricante Cabelte ou equivalente.	m	95
90	11.1.2.2	Fornecimento, instalação e ligação de cabo H05VV-F 3G2,5, fabricante Cabelte ou equivalente.	m	96
	11.1.3	Terras de Protecção		
91	11.1.3.1	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	4
	11.1.4	Terminações de Cabo		
92	11.1.4.1	Fornecimento e instalação de terminação para cabo LSVAV 4x16, fabricante Gala ou equivalente.	UN	8
	11.1.5	Quadros Eléctricos para Colunas IP		
93	11.1.5.1	Fornecimento, instalação e ligação de quadro eléctrico do tipo QMDT-16-B DMA incluindo 1 corta-circuito + fusível, tamanho 10x38, 6A, tipo gC, coluna 1 Luminária, fabricante JIF ou equivalente.	UN	2
94	11.1.5.2	Fornecimento, instalação e ligação de quadro eléctrico do tipo QMDT-16-B DMA incluindo 2 corta-circuitos + 2 fusíveis, tamanho 10x38, 6A, tipo gC, coluna de 2 Luminárias, fabricante JIF ou equivalente.	UN	2
	11.1.6	Colunas de IP		
95	11.1.6.1	Fornecimento e instalação de coluna metálica com braço simples do tipo korda (L=1000) em aço galvanizado por imersão a quente, com esquema de pintura extra plus, preparada para ambientes de orla costeira, com fixação ao solo por enterramento, modelo Tejo, do tipo TCK com altura útil de 10m, fabricante Schröder, ou equivalente.	UN	2
96	11.1.6.2	Fornecimento e instalação de coluna metálica com braço duplo do tipo korda (L=1000) em aço galvanizado por imersão a quente, com esquema de pintura extra plus, preparada para ambientes de orla costeira, com fixação ao solo por enterramento, modelo Tejo, do tipo TCK com altura útil de 10m, fabricante Schröder, ou equivalente.	UN	2
97	11.1.6.3	Fornecimento e instalação de braço em tubo Ø60 com chapa quinada na fachada do edifício, fabricante JOBASI ou equivalente.	UN	5
98	11.1.6.4	Execução e ligação de prumada com tubo PVC 40mm-PN10kg/cm2, incluindo cabo LSVAV 4x16mm.	vg	1
99	11.1.6.5	Fornecimento e instalação de protecção de coluna galvanizada, 600 x 520 x 520 mm, protecção perimetral pilares, tipo VZ-520, fabricante DENIOS ou equivalente, de acordo com peça desenhada.	UN	4
	11.1.7	Nicho de IP		
100	11.1.7.1	Fornecimento e montagem de portinhola P50 em nicho técnico de IP completo, encastrado em muro.	vg	1
	11.1.8	Luminárias		
101	11.1.8.1	Desmontagem de 2 luminárias e 2 projetores existentes e tratamento dos resíduos resultantes.	UN	4



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/59/2021

102	11.1.8.2	Fornecimento, instalação e ligação de Unidade Modular de Iluminação, Comunicações e Sensorização (UMICS) do tipo L1, constituída por luminária de iluminação pública eficiente com fotometria viária do tipo IZYLUM 2, 2.700°K, IRC=80, IP 66, IK 09, FP=0,95, com RAL a definir (pintura extra plus, para ambientes de orla costeira) e equipada com um conector ZHAGA do lado superior da luminária para conexão de um Módulo de Comunicações (MCT) e com um conector ZHAGA do lado inferior da luminária para conexão de um Módulo de Sensorização (MS), fabricante Schröder ou equivalente.	UN	11
103	11.1.8.3	Fornecimento, instalação e ligação de Unidade Modular de Iluminação e Comunicações (UMIC) do tipo L2, constituída por luminária de iluminação pública eficiente com fotometria 5120 do tipo NEOS LED, 2.700°K, 64 LEDs, IRC=80, FP=0,9, SPD 10kV, IP 66, IK 08, com RAL a definir (pintura extra plus, para ambientes de orla costeira) e equipada com um conector ZHAGA do lado inferior da luminária para conexão de um Módulo de Comunicações (MCT), fabricante Schröder ou equivalente.	UN	2
104	11.1.8.4	Fornecimento e instalação de módulo de telegestão do tipo Mcom LPWAN-AfE-EA 01 ZH (ZHAGA), fabricante ApplianceARTS ou equivalente.	UN	13
105	11.1.8.5	Fornecimento e instalação em apoio de Betão BT de suporte em aço inox para fixação de UMIC do tipo projetor.	UN	2
	11.2	PRÉ INSTALAÇÃO - POSTO DE CARREGAMENTO DE VEÍCULOS ELÉCTRICOS (PCN), PONTO DE ENTREGA - BTE JUNTO AO POSTO DE CARREGAMENTO		
	11.2.1	Tubo Corrugado Vermelho (PEAD)		
106	11.2.1.1	Fornecimento e instalação de tubo corrugado vermelho PEAD Ø120 (do ponto de entrega até ao local do Posto de carregamento de veículos eléctricos).	m	35
	11.2.2	Valas		
107	11.2.2.1	Abertura e tapamento de vala, perfil BT/IP.	m	35
108	11.2.2.2	Fornecimento e instalação de caixa de visita em betão com tampa em ferro fundido ductil D400, com descrição "ELECTRICIDADE", comprimento/ Largura/ profundidade 500x500 700mm, e de acordo com a localização das peças desenhadas.	UN	3