

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO		
1	1.1	Montagem, manutenção e desmonte de estaleiro devidamente vedado e sinalizado, garantindo as condições de segurança, higiene e saúde para os trabalhadores, assim como condições de trabalho para a fiscalização e direcção técnica da empreitada, incluindo limpeza e arranjo paisagístico da zona do estaleiro após a desmontagem e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
2	1.2	Fornecimento e execução das Telas Finais da empreitada, no termos da legislação aplicável para todas as especialidades, incluindo todos os trabalhos.	UN	1
	2	MEDIDAS CAUTELARES E TRABALHOS PRELIMINARES		
3	2.1	Instalação de todos os elementos de sinalização e protecção de árvores a preservar, conforme indicações do CTE, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos.	UN	49
	2.2	Execução de trabalhos de levantamento ou demolição de pavimentos, lancis, edificações e outras estruturas. Incluindo todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à sua correcta execução, nomeadamente transporte de produtos sobrantes para destino final adequado segundo a legislação de RCD.		
4	2.2.1	Lancis e estruturas lineares, incluindo total remoção de caixa.	m	2553,46
	2.2.2	Execução de trabalhos de demolição de pavimento, equipamento e estruturas associadas do skate park. Incluindo todos os trabalhos, materiais e fornecimentos necessários à sua correcta execução, nomeadamente transporte de produtos sobrantes para destino final adequado segundo a legislação de RCD.		
5	2.2.2.1	Demolição de pavimento	m2	830,95
6	2.2.2.2	Demolição de estruturas em betão	m2	118,5
7	2.2.2.3	Remoção de vedação e portões	m	127,25
8	2.2.2.4	Remoção de equipamento	UN	5
9	2.2.3	Demolição de pavimentos e passeadeiras existentes	m2	8196,299 99999999 9
10	2.2.4	Remoção da camada de desgaste do pavimento asfáltico da via automóvel e ripagem da base e tratamento para receber uma nova camada de desgaste (altura mínima de 20cm).	m2	4860
11	2.3	Execução de trabalhos de abate de espécies arbóreas existentes, incluindo todos os trabalhos e seguindo todas as indicações do CTE e conforme indicação em obra da fiscalização. Todos os abates deverão ser verificados pelo projectista em obra, após piquetagem geral. Inclui o transporte de produtos sobrantes para destino final adequado segundo a legislação de RCD.	m	51
12	2.4	Execução de trabalhos de desmatção, incluindo o abate de arbustos e herbáceas e remoção de resíduos resultantes (ramos, folhas, troncos, toijas, raízes e rizomas), seguindo todas as medidas cautelares e indicações previstas em CTE. Inclui o transporte de produtos sobrantes para destino final adequado segundo a legislação de RCD, com aproveitamento da madeira sempre que possível. Todos os materiais e trabalhos necessários incluídos.	m2	3293
13	2.5	Execução de trabalhos de decapagem de terra vegetal (camada de 0,20m), seguindo todas as medidas cautelares e indicações previstas em CTE. Incluindo o transporte de produtos sobrantes para destino final adequado segundo a legislação de RCD, carga, descarga e todos os encargos, materiais e trabalhos necessários.	m3	658,6
14	2.6	Execução de trabalhos de levantamento de Mupis existentes para realocização, seguindo todas as medidas cautelares e indicações previstas em CTE. Incluindo o transporte, materiais e trabalhos necessários, execução da nova localização, incluindo sapata.	UN	2
15	2.7	Execução de trabalhos de levantamento de Abrigos das paragens de autocarro existentes para realocização, seguindo todas as medidas cautelares e indicações previstas em CTE. Incluindo o transporte, materiais e trabalhos necessários, execução da nova localização, incluindo sapata.	UN	2
	2.8	Execução de trabalhos de levantamento, recolha e acondicionamento, em local a designar pelo Dono de Obra, dos sinais de trânsito existentes a remover sem aproveitamento no projecto. Incluindo o transporte, materiais e trabalhos necessários à correcção execução do trabalho.		
16	2.8.1	Sinalização vertical existente a remover	UN	11



Município de Tomar

Procedimento 61/2020

	3	MOVIMENTO DE TERRAS		
	3.1	Escavações		
17	3.1.1	Execução de abertura manual ou mecânica de covas de árvores (1m ³) em terreno de qualquer natureza, incluindo baldeação para a superfície, secagem da caixa, remoção das águas e entivação se necessário e todos os trabalhos.	m3	67
	3.1.2	Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de caixas, incluindo regularização, compactação de fundo (95% do ensaio de proctor modificado) e todos os trabalhos.		
18	3.1.2.1	Caixa para execução de pavimento automóvel em cubos de pedra granítica (caixa com 0,46m)	m3	735,68
19	3.1.2.2	Caixa para execução de passeadeiras em cubos de calcária (caixa com 0,46m)	m3	85,79
20	3.1.2.3	Caixa para execução de ciclovia com caixa pedonal (caixa com 0,27m)	m3	336,99
21	3.1.2.4	Caixa para execução de ciclovia com caixa automóvel (caixa com 0,42m)	m3	3,32
22	3.1.2.5	Caixa para execução de pavimento pedonal em barretes de betão e pedra (caixa com 0,30m)	m3	447,86
23	3.1.2.6	Caixa para execução de pavimento automóvel em barretes de betão e pedra (caixa com 0,45m)	m3	54,54
24	3.1.2.7	Caixa para execução de pavimento pedonal em calçada de cubo misto (caixa com 0,27m)	m3	716,23
25	3.1.2.8	Caixa para execução de pavimento automóvel em calçada de cubo misto (caixa com 0,42m)	m3	166,45
26	3.1.2.9	Caixa para execução de pavimento pedonal em calçada de cubo granito (caixa com 0,27m)	m3	62,06
27	3.1.2.10	Caixa para execução de pavimento automóvel em calçada de cubo granito (caixa com 0,42m)	m3	68,84
28	3.1.2.11	Caixa para execução de pavimento pedonal em calçada de cubo calcário (caixa com 0,27m)	m3	72,47
29	3.1.2.12	Caixa para execução de pavimento pedonal em saibro estabilizado (caixa com 0,22m)	m3	60,06
30	3.1.2.13	Caixa para execução de pavimento táctil pedonal (caixa com 0,26m)	m3	46,44
31	3.1.2.14	Caixa para execução de pavimento táctil automóvel (caixa com 0,41m)	m3	10,05
	3.1.2.15	PARQUE INFANTIL		
32	3.1.2.15.1	Caixa para execução de pavimento infantil em pavimento de segurança (caixa com 0,19m)	m3	30,1
33	3.1.2.15.2	Caixa para execução de pavimento infantil em pavimento de segurança (caixa com 0,21m)	m3	9,68
34	3.1.2.15.3	Caixa para execução de pavimento em betuminoso colorido drenante (caixa com 0,22m)	m3	36,01
35	3.1.2.15.4	Caixa para execução de pavimento infantil em areão (caixa com 0,65m)	m3	54,67
36	3.1.2.15.5	Caixa para execução das peças em borracha	m3	4,8
37	3.1.2.16	Caixa para execução de lancil TIPO A1	m3	202,54
38	3.1.2.17	Caixa para execução de lancil TIPO A2	m3	27,93
39	3.1.2.18	Caixa para execução de lancil TIPO A3	m3	15,07
40	3.1.2.19	Caixa para execução de lancil TIPO A4	m3	54,61
41	3.1.2.20	Caixa para execução de lancil TIPO B	m3	122,94
42	3.1.2.21	Caixa para execução de lancil TIPO C1	m3	169,87
43	3.1.2.22	Caixa para execução de lancil TIPO C2	m3	78,42
44	3.1.2.23	Caixa para execução de lancil TIPO C3	m3	9,43
45	3.1.2.24	Caixa para execução de lancil TIPO D	m3	21,4
46	3.1.2.25	Caixa para execução de lancil TIPO E1	m3	19
47	3.1.2.26	Caixa para execução de lancil TIPO E2	m3	0,53
48	3.1.2.27	Caixa para execução de lancil de aço h=20cm	m3	176,32
49	3.1.2.28	Caixa para execução de lancil em cubo de calcário	m3	4,77
50	3.1.2.29	Caixa para execução de sapata para remate das passeadeiras sobrelevadas	m3	23,4
51	3.1.2.30	Caixa para colocação dos contentores RSU	m3	23,52
52	3.1.3	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza até às cotas finais de projecto, exceptuando camadas de composto de plantação, incluindo todos os trabalhos e medidas cautelares conforme CTE. Todos os fornecimentos e trabalhos incluídos.	m3	157,2
	3.2	ATERROS		



Município de Tomar

Procedimento 61/2020

53	3.2.1	Execução de aterros com terras seleccionadas por camadas de 0,20m de espessura, provenientes de empréstimos ou da área de intervenção, até às cotas finais de projecto, incluindo todos os trabalhos e medidas cautelares conforme CTE.	m3	601
3.3	REMOÇÃO DE MATERIAIS SOBRANTES			
54	3.3.1	Remoção de materiais sobantes para destino final adequado segundo a legislação de RCD, situado fora da zona de intervenção e à responsabilidade do adjudicatário, incluindo carga, transporte, descarga e espalhamento (medição com 20% de emolamento).	m3	4999,54
4	BETÕES E ESTRUTURAS			
4.1	Fornecimento e execução de maciços de bordejamento (sapatas) em massame de betão simples C16/20 classe S3 , conforme pormenorização, incluindo camada de betão de limpeza, cofragem, descofragem e todos os trabalhos necessários, seguindo todas as indicações de CTE.			
55	4.1.1	Para fundação de lancil TIPO A1	m3	181,06
56	4.1.2	Para fundação de lancil TIPO A2	m3	24,97
57	4.1.3	Para fundação de lancil TIPO A3	m3	13,47
58	4.1.4	Para fundação de lancil TIPO A4	m3	45,22
59	4.1.5	Para fundação de lancil TIPO B	m3	96,42
60	4.1.6	Para fundação de lancil TIPO C1	m3	151,85
61	4.1.7	Para fundação de lancil TIPO C2	m3	70,11
62	4.1.8	Para fundação de lancil TIPO C3	m3	8,43
63	4.1.9	Para fundação de lancil TIPO D	m3	16,75
64	4.1.10	Para fundação de lancil TIPO E1	m3	16,98
65	4.1.11	Para fundação de lancil TIPO E2	m3	0,48
66	4.1.12	Para fundação de lancil de aço h=20cm	m3	149,19
67	4.1.13	Para fundação de lancil em cubo de calcário	m3	4,2
4.1.14	PARQUE INFANTIL			
68	4.1.14.1	Para fundação das peças em borracha	m3	2,95
69	4.1.15	Para fundação da sapata dos marcadores metálicos	m3	3,95
4.2	AUMENTO DE MURO			
70	4.2.1	Fornecimento e execução de aumento de muro em alvenaria de betão, pintado com tinta plástica de exterior na cor branca, conforme pormenorização, incluindo todos os trabalhos necessários, seguindo todas as indicações de CTE.	m	43,62
4.3	ESCADAS			
71	4.3.1	Fornecimento e execução de escadas em calçada com remates em lancil de granito C1, incluindo execução da sapata em betão, conforme pormenorização, incluindo todos os trabalhos necessários, seguindo todas as indicações de CTE.	m2	1,6
72	4.4	Fornecimento e execução de base em betão armado para as lajes de granito das passarelas sobreelevadas, com betão C30/37, armaduras A500 NR SD, ferro 8mm, (secção 0,45m2), assente sobre camada de betão de limpeza (espessura 5cm). Todos os materiais e trabalhos necessários incluídos conforme pormenorização de projecto e indicações de CTE.	m3	16,2
5	REDE DE DRENAGEM ZONAS VERDES			
73	5.1	Fornecimento e instalação de geodreno composto por tubo corrugado perfurado com 10cm de diâmetro tipo 'Tecpipe da Sotecnisol', ou equivalente, envolto em caixa de brita e geotêxtil 120g/m2, excluindo todos os trabalhos de ligação a colectores e demais sistemas de drenagem de águas pluviais a executar de acordo com o projecto da especialidade. Tudo conforme pormenorização de projecto e indicações do fornecedor, incluindo todos os trabalhos.	m	240,9
74	5.2	Fornecimento e execução de camada drenante no fundo das caldeiras de árvores, na base da caldeiras, compostas por caixa de brita com 10cm enrolada em geotêxtil 120g/m2. Tudo conforme pormenorização de projecto e indicações do fornecedor, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos. Ligações à rede geral de drenagem conforme projecto da especialidade.	m3	316,8
5.3	PARQUE INFANTIL			



Município de Tomar

Procedimento 61/2020

75	5.3.1	Fornecimento e execução de camada drenante no fundo do pavimento de areão, composta por caixa de brita com 15cm envolta em geotêxtil 120g/m2. Tudo conforme pormenorização de projecto e indicações do fornecedor, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos. Ligações à rede geral de drenagem conforme projecto da especialidade.	m3	12,62
6	PAVIMENTOS, REVESTIMENTOS E REMATES			
6.1	PAVIMENTO AUTOMÓVEL EM BETÃO BETUMINOSO			
76	6.1.1	Fornecimento e execução de pavimento automóvel em betão betuminoso, constituído por camada de desgaste (0,04m) sobre rega de colagem, sobre camada de regularização (0,06m) com rega de impregnação, tudo sobre base ripada do pavimento existente ou sobre camada de concordância. Tudo conforme pormenorização e CTE de projecto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.	m3	4860
	6.1.2	CAMADA DE CONCORDÂNCIA - Variação entre a base do pavimento em betão betuminoso proposto e a superfície ripada da base reaproveitada. Esta variação pode resultar numa escavação (ripagem) ou num enchimento (tout-venant). Após a sua execução ambas as situações têm de garantir uma base bem compactada e estabilizada para garantir a boa execução do novo pavimento.		
77	6.1.2.1	Fornecimento e execução de camada de tout-venant, compactada e estabilizada para receber o pavimento novo em betão betuminoso, com altura variável entre 0-15cm sobre base ripada reaproveitada estabilizada. Tudo conforme pormenorização e CTE de projecto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.	m2	280
78	6.1.2.2	Fornecimento e execução de ripagem de pavimento existente, numa altura variável entre 0-15cm. Tudo conforme pormenorização e CTE de projecto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.	m3	220
	6.2	Fornecimento e execução de pavimento automóvel em cubos de pedra granítica 0,11 x 0,11 x 0,11m, cinza escura, sobre camada de assentamento em areia com traço de cimento 1:4 (0,05m) sobre geotêxtil 120g/m2, , incluindo sub-base dupla em tout-venant (0,15+0,15m), sobre terreno bem compactado. Tudo conforme pormenorização e CTE de projecto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.		
79	6.2.1	Em zonas de estacionamento	m2	893,7
80	6.2.2	Em atravessamentos de passadeiras	m2	610,1
81	6.2.3	Em troços de passeio com atravessamento de trânsito automóvel	m2	95,5
	6.3	Fornecimento e execução de marcações em cubos de calcário 0,11 x 0,11 x 0,11m, sobre camada de assentamento em areia com traço de cimento 1:4 (0,05m) sobre geotêxtil 120g/m2, , incluindo sub-base dupla em tout-venant (0,15+0,15m), sobre terreno bem compactado. Tudo conforme pormenorização e CTE de projecto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.		
82	6.3.1	Em marcações de estacionamento	m	281,7
83	6.3.2	Em marcações de passadeiras	m2	186,5
	6.4	Fornecimento e execução de ciclovias com pavimento em betão desactivado do tipo 'Unidecor desactivado' da Unibetão ou equivalente, colorido com inerte fino (RAL3005), numa camada de 12cm, sobre geotêxtil 120g/m2. Tudo conforme pormenorização e CTE de projecto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.		
84	6.4.1	Caixa pedonal - camada de 15cm de tout-venant sobre terreno bem compactado	m2	1248,1
85	6.4.2	Caixa automóvel - camada dupla de 15+15cm de tout-venant sobre terreno bem compactado	m2	7,9
	6.5	Fornecimento e execução de pavimento em peças / barretes pré-fabricadas em betão TIPO A1,2,3 com pigmento RAL3005, com face superior bujardada a pico fino, implantação conforme estereotomia indicada nas peças desenhadas e pormenorização. Tudo conforme pormenorização e CTE de projecto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários, nomeadamente fornecimento e execução de amostras prévias, para aprovação. As peças terão as seguintes dimensões:		
86	6.5.1	Pavimento pedonal com barretes sobre camada de assentamento em areia com traço 1:4 (0,05m), sobre geotêxtil 120g/m2, sobre camada de tout-venant (0,15m), tudo sobre terreno bem compactado	m2	1194,1
87	6.5.2	Pavimento automóvel com barretes sobre camada de assentamento em areia com traço 1:4 (0,05m), sobre geotêxtil 120g/m2, sobre camada dupla de tout-venant (0,15+0,15m), tudo sobre terreno bem compactado	m2	96,9
	6.6	Fornecimento e execução de pavimento em peças / barretes em pedra de granito escuro TIPO B1, com face superior bujardada a pico fino, implantação conforme estereotomia indicada nas peças desenhadas e pormenorização. Tudo conforme pormenorização e CTE de projecto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários, nomeadamente fornecimento e execução de amostras prévias, para aprovação. As peças terão as seguintes dimensões:		
88	6.6.1	Pavimento pedonal com barretes sobre camada de assentamento em areia com traço 1:4 (0,05m), sobre geotêxtil 120g/m2, sobre camada de tout-venant (0,15m), tudo sobre terreno bem compactado	m2	298,75



Município de Tomar

Procedimento 61/2020

89	6.6.2	Pavimento automóvel com barretes sobre camada de assentamento em areia com traço 1:4 (0,05m), sobre geotêxtil 120g/m2, sobre camada dupla de tout-venant (0,15+0,15m), tudo sobre terreno bem compactado	m2	24,3
	6.7	Fornecimento e execução de pavimento em calçada com cubo (5/7) misto com 70% de cubos de pedra granítica cinza escura e 30% de pedra de calcário. Tudo conforme pormenorização e CTE de projecto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários, nomeadamente fornecimento e execução de amostras prévias, para aprovação.		
90	6.7.1	Pavimento pedonal em calçada mista sobre camada de assentamento em areia com traço 1:4 (0,05m), sobre geotêxtil 120g/m2, sobre camada de tout-venant (0,15m), tudo sobre terreno bem compactado	m2	2652,7
91	6.7.2	Pavimento automóvel em calçada mista sobre camada de assentamento em areia com traço 1:4 (0,05m), sobre geotêxtil 120g/m2, sobre camada de tout-venant (0,15+0,15m), tudo sobre terreno bem compactado	m2	396,3
	6.8	Fornecimento e execução de pavimento em calçada com cubo (5/7) de pedra de calcária. Tudo conforme pormenorização e CTE de projecto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários, nomeadamente fornecimento e execução de amostras prévias, para aprovação.		
92	6.8.1	Pavimento pedonal em calçada de calcário sobre camada de assentamento em areia com traço 1:4 (0,05m), sobre geotêxtil 120g/m2, sobre camada de tout-venant (0,15m), tudo sobre terreno bem compactado	m2	268,4
93	6.8.2	Pavimento automóvel em calçada de calcário sobre camada de assentamento em areia com traço 1:4 (0,05m), sobre geotêxtil 120g/m2, sobre camada de tout-venant (0,15 + 0,15m), tudo sobre terreno bem compactado	m2	29,4
	6.9	Fornecimento e execução de pavimento em calçada com cubo (5/7) de pedra de granito escura. Tudo conforme pormenorização e CTE de projecto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários, nomeadamente fornecimento e execução de amostras prévias, para aprovação.		
94	6.9.1	Pavimento pedonal em calçada de granito escura sobre camada de assentamento em areia com traço 1:4 (0,05m), sobre geotêxtil 120g/m2, sobre camada de tout-venant (0,15m), tudo sobre terreno bem compactado	m2	229,87
95	6.9.2	Pavimento automóvel em calçada de granito escura sobre camada de assentamento em areia com traço 1:4 (0,05m), sobre geotêxtil 120g/m2, sobre camada dupla de tout-venant (0,15+0,15m), tudo sobre terreno bem compactado	m2	163,9
	6.10	Fornecimento e execução de pavimento táctil pictonado em mosaico hidráulico, cor cinza escuro, 0,40x0,40m, tipo 'AMOP 001', ou equivalente. Tudo conforme pormenorização e CTE de projecto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários, nomeadamente fornecimento e execução de amostras prévias, para aprovação.		
96	6.10.1	Pavimento pedonal em mosaico hidráulico, cor cinza escuro, 0,40x0,40m, tipo 'AMOP 001', ou equivalente, argamassadas a base de betão armada (0,15m), sobre camada de betão de limpeza, tudo sobre terreno bem compactado.	m2	135,7
97	6.10.2	Pavimento automóvel em mosaico hidráulico, cor cinza escuro, 0,40x0,40m, tipo 'AMOP 001', ou equivalente, argamassadas a base de betão armada (0,15m), sobre camada de tout-venant (0,15m), tudo sobre terreno bem compactado.	m2	17,3
	6.11	Fornecimento e execução de pavimento táctil estriado em mosaico hidráulico, cor cinza escuro, 0,40x0,40m, tipo 'AMOP 001', ou equivalente. Tudo conforme pormenorização e CTE de projecto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários, nomeadamente fornecimento e execução de amostras prévias, para aprovação.		
98	6.11.1	Pavimento pedonal em mosaico hidráulico, cor cinza escuro, 0,40x0,40m, tipo 'AMOP 001', ou equivalente, argamassadas a base de betão armada (0,15m), sobre camada de betão de limpeza, tudo sobre terreno bem compactado.	m2	42,9
99	6.11.2	Pavimento automóvel em mosaico hidráulico, cor cinza escuro, 0,40x0,40m, tipo 'AMOP 001', ou equivalente, argamassadas a base de betão armada (0,15m), sobre camada de tout-venant (0,15m), tudo sobre terreno bem compactado.	m2	7,2
	6.12	PARQUE INFANTIL		
	6.12.1	Fornecimento e execução de pavimento de segurança do tipo 'Kraiburg in situ da Playplanet', ou equivalente, com EPDM (10mm RAL 1002) e SBR (espessura variável), sobre laje de betão reforçada com Malhasol, ou equivalente AQ30. Tudo conforme pormenorização e CTE de projecto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.		
100	6.12.1.1	EPDM 10mm	m2	206,8
101	6.12.1.2	SBR 30mm	m2	158,4
102	6.12.1.3	SBR 50mm	m2	48,4
103	6.12.1.4	Laje de betão reforçada com malhasol	m2	206,8
104	6.12.2	Fornecimento e execução de pavimento em betuminoso colorido drenante do tipo 'IRR Betuminoso da NEOASFALTO', ou equivalente, RAL3009 com uma espesura de 7cm, sobre rega de colagen, sobre camada de 15cm de tout-venant, sobre terreno compactado. Tudo conforme pormenorização e CTE de projecto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.	m2	163,7



Município de Tomar

Procedimento 61/2020

105	6.12.3	Fornecimento e execução de pavimento infantill em areão lavado com granulometria 5/8mm (camada 50cm), sobre geotêxtil de 120g/m2, sobre camada de brita (0,15m). Todos os materiais e trabalhos necessários incluídos conforme pormenorização de projecto e indicações de CTE.	m2	84,1
106	6.13	Fornecimento e execução de pavimento pedonal em saibro granítico estabilizado do tipo 'Ecosaibro', da 'Etapa Absoluta', ou equivalente, aplicado numa camada de 0,07m, sobre geotêxtil de 120g/m2, sobre camada de tout-venant (15cm), tudo sobre terreno existente bem compactado. Tudo conforme pormenorização e CTE de projecto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.	m2	273
	6.14	Fornecimento e execução de revestimento com gravilha granítica cinza escura (camada 7cm) sobre geotêxtil 120g/m2, sobre composto de plantação (não incluído neste artigo). Todos os materiais e trabalhos necessários incluídos conforme pormenorização de projecto e indicações de CTE.		
107	6.14.1	Em caldeiras de árvores	m2	70,4
108	6.14.2	Em maciços herbáceo-arbustivos	m2	124,9
	6.15	Fornecimento e execução de marcação de ciclovia no pavimento asfáltico existente. Todos os materiais e trabalhos necessários incluídos conforme pormenorização de projecto e indicações de CTE.		
109	6.15.1	Fornecimento e execução de revestimento de pavimento para marcação de ciclovia, com argamassa colorida do tipo 'Colorpav Neoasfalto' ou equivalente, incluindo camada de acabamento em gravilha tipo bago de arroz a definir em obra, (RAL3005), numa camada de 1 cm.	m2	1850,6
	6.16	Fornecimento e instalação de lancil em granito cinza escuro TIPO A (1,00 x 0,25 x 0,45m), com a face de topo e lateral bujardada a pico fino e aresta chanfrada 1cm, incluindo assentamento em argamassa de cimento e preenchimentos de juntas. Todos os materiais e trabalhos necessários incluídos conforme pormenorização de projecto e indicações de		
110	6.16.1	TIPO A1 - lancil recto	m	393,43
111	6.16.2	TIPO A2 - lancil curvo (raio de curvatura variável)	m	54,26
112	6.16.3	TIPO A3 - lancil inclinado e rebaixado	m	29,27
113	6.16.4	TIPO A4 - lancil rampeado	m	127,35
114	6.17	Fornecimento e instalação de lancil em granito cinza escuro TIPO B (1,00 x 0,15 x 0,45m), com a face de topo bujardada a pico fino e aresta chanfrada 1cm, incluindo assentamento em argamassa de cimento e preenchimentos de juntas. Todos os materiais e trabalhos necessários incluídos conforme pormenorização de projecto e indicações de CTE.	m	309,05
	6.18	Fornecimento e instalação de lancil em granito cinza escuro TIPO C (1,00 x 0,25 x 0,15m), com a face de topo e lateral bujardada a pico fino e aresta chanfrada 1cm, incluindo assentamento em argamassa de cimento e preenchimentos de juntas. Todos os materiais e trabalhos necessários incluídos conforme pormenorização de projecto e indicações de		
115	6.18.1	TIPO C1 - lancil recto	m	695,61
116	6.18.2	TIPO C2 - lancil curvo (raio de curvatura variável)	m	321,15
117	6.18.3	TIPO C3 - lancil rampeado	m	38,62
118	6.19	Fornecimento e instalação de lancil em barrete em granito escuro, com face superior bujardada a pico fino TIPO D (1,00 x 0,10 x 0,15m), com a com a face de topo bujardada a pico fino, incluindo assentamento em argamassa de cimento e preenchimentos de juntas. Todos os materiais e trabalhos necessários incluídos conforme pormenorização de projecto e indicações de CTE.	m	310,2
	6.20	Fornecimento e instalação de lancil em granito cinza escuro TIPO E (1,00 x 0,25 x 0,10m), com a face de topo e lateral bujardada a pico fino e aresta chanfrada 1cm, incluindo assentamento em argamassa de cimento e preenchimentos de juntas. Todos os materiais e trabalhos necessários incluídos conforme pormenorização de projecto e indicações de		
119	6.20.1	TIPO E1 - lancil recto	m	77,8
120	6.20.2	TIPO E2 - lancil curvo (raio de curvatura variável)	m	2,18
	6.21	Fornecimento e instalação de lancil em chapa de aço metalizado e pintado a ferro micáceo, espessura 8mm, disposta a cutelo, fixa a sapata de betão. Todos os materiais e trabalhos necessários incluídos conforme pormenorização de projecto e indicações de CTE.		
121	6.21.1	H=20cm	m	1808,4
122	6.21.2	H=40cm	m	6,1
123	6.22	Fornecimento e instalação de lancil em PVC tipo 'Terracell SUPER EDG', ou equivalente, incluindo fixação. Todos os materiais e trabalhos necessários incluídos conforme pormenorização de projecto e indicações de CTE.	m	54
124	6.23	Fornecimento e instalação de lancil em cubo de calcário 10/11cm, incluindo assentamento na sapata e preenchimento de juntas. Todos os materiais e trabalhos necessários incluídos conforme pormenorização de projecto e indicações de CTE.	m	56,81



Município de Tomar

Procedimento 61/2020

125	6.24	Fornecimento e instalação de lancil rampeado de transição em granito cinza escuro com duas faces acabadas e bujardadas (0,90 x 0,45 x 0,25m), incluindo assentamento em argamassa de cimento e preenchimentos de juntas. Todos os materiais e trabalhos necessários incluídos conforme pormenorização de projecto e indicações de CTE.	UN	38
126	6.25	Fornecimento e instalação de remate de passadeiras sobreelevadas com lajes de granito cinza escuro (1,00x1,00x0,10m), assentes em argamassa de cimento. Todos os materiais e trabalhos necessários incluídos conforme pormenorização de projecto e indicações de CTE.	m	36
7	ZONAS VERDES			
7.1	OPERAÇÕES PRELIMINARES DE PREPARAÇÃO DO TERRENO			
127	7.1.1	Mobilização de terreno, em zonas de terreno natural, estabelecendo as pendentes mínimas definidas para as zonas verdes, e preparação do terreno natural para recepção de composto de plantação, incluindo regularização e todos os trabalhos conforme CTE.	m2	2457,1
	7.1.2	Fornecimento e distribuição de composto de plantação isento de pedras, torrões e raízes, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com as cotas e inclinações de projecto. Composto de plantação de acordo com as características qualitativas descritas em CTE. A distribuir nas seguintes proporções:		
128	7.1.2.1	Camada com 0,20m em zonas de sementeira.	m3	412,26
129	7.1.2.2	Camada com 0,40m em zonas de plantações de arbustos.	m3	158,32
130	7.1.2.3	Camada com 1m3 por árvore plantada.	m3	67
131	7.1.3	Regularização final do terreno.	m2	2457,1
7.2	PLANTAÇÕES			
	7.2.1	Fornecimento e plantação de árvores com plumagem, flecha intacta e raízes com torrão, com o sistema radicular bem desenvolvido e cabelame abundante. Tudo de acordo com as boas normas de execução e especificações dendrométricas / dimensionais definidas em CTE, para as seguintes espécies:		
	7.2.1.1	ARRUAMENTO:		
132	7.2.1.1.1	Gbi - Ginkgo biloba (ginco) (pap 16-18) (macho)	UN	45
	7.2.1.2	ENVOLVENTE:		
133	7.2.1.2.1	Csi - Cercis siliquastrum (olaia) (pap 14-16)	UN	14
134	7.2.1.2.2	Phy - Platanus hybrida (plátano) (pap 14-16)	UN	8
	7.2.2	Fornecimento e plantação de arbustos com plumagem, com flecha intacta e raízes em torrão com o sistema radicular bem desenvolvido e cabelame abundante, incluindo abertura de cova, tapamento da mesma com composto de plantação, execução de caldeira para rega e 1ª rega, bem como remoção para destino final adequado segundo a legislação de RCD, de materiais sobrantes. Tudo de acordo com as boas normas de execução e prescrições do CTE. Espécies definidas em projecto:		
135	7.2.2.1	Agr - Abelia x grandiflora (abélia) (C3)	UN	41
136	7.2.2.2	Bwi - Berberis wilsoniae (berberis) (C3)	UN	153
137	7.2.2.3	Cva - Coronilla valentina glauca (pascoínhas) (C3)	UN	102
138	7.2.2.4	Chy - Cuphea hyssopifolia (urze-mexicana) (C3)	UN	575
139	7.2.2.5	Gju - Grevillea juniperina (grevília) (C3)	UN	164
140	7.2.2.6	Jho - Juniperus horizontalis (junípero-rasteiro) (C3)	UN	68
141	7.2.2.7	Lst - Lavandula stoechas (rosmaninho) (C3)	UN	310
142	7.2.2.8	Lan - Lavandula angustifolia (lavanda) (C3)	UN	347
143	7.2.2.9	Lml - Lantana montevidensis lutea (lantana-rasteira) (C3)	UN	51
144	7.2.2.10	Rof - Rosmarinus officinalis (alecrim) (C3)	UN	54
145	7.2.2.11	Smi - Salvia microphylla (erva-dos-rapazinhos) (C3)	UN	41
7.3	SEMENTEIRAS			
	7.3.1	Fornecimento e execução de sementeira por processo manual ou mecânico, segundo espécies e densidades definidas, após prévia regularização por ancinhagem seguida de ligeira compactação com cilindro do tipo 'Cross Kill' 150 kg/mL de geratriz, incluindo ancinhagem de recobrimento seguida de rolagem, bem como primeira rega pulverizada.		
146	7.3.1.1	Prado regado - Sementeira de mistura herbácea, com a densidade de 50g/m2 e a seguinte mistura de espécies:	m2	2061,3



Município de Tomar

Procedimento 61/2020

147	7.4	Fornecimento e assentamento de tutores em tripeça para árvores, de madeira de pinho ou eucalipto, com altura adequada à espécie, devidamente tratados. Fixar às espécies vegetais por rafia ou sisal, interpondo entre ambos uma ligadura em pano de algodão ou serapilheira de modo a evitar ferimentos, tudo de acordo com as boas normas de execução e prescrições do CTE.	UN	67
148	7.5	Fornecimento e aplicação de manta orgânica biodegradável com composição em fibras de côco (100%) tipo 'BioManta Coir Mat - 500g/m2 da Atlanlusi', ou equivalente, incluindo fixação e abertura para plantação do material vegetal, incluindo todos os trabalhos, de acordo com as peças desenhadas CTE.	m2	277,4
149	7.6	Fornecimento e aplicação de tela tridimensional para estabilização de taludes com sementeira tipo 3D-Mat VIDA - 10mm da Atlanlusi, ou equivalente, incluindo fixação, incluindo todos os trabalhos, de acordo com as peças desenhadas CTE.	m2	130,1
8	REDE DE REGA			
150	8.1	Abertura de valas, com 0,40 x 0,40m em zonas de terreno natural, incluindo baldeação para a superfície, entivação e escoramento se necessário, remoção de esgoto, bombagem de águas se necessário, tudo de acordo com as normas da boa execução conforme previsto no projecto, sobre terreno natural.	m3	298,4
151	8.2	Fornecimento e colocação em obra de areia de rio, em camada de 0,40 x 0,15m isenta de pedras, torrões, raízes e salitre, formando almofada e envolvimento das tubagens, incluindo compactação e regularização do fundo para assentamento das tubagens.	m3	111,9
152	8.3	Execução de tapamento de valas com terras anteriormente escavadas devidamente crivadas ou cirandadas, isentas de pedras, torrões, raízes ou matérias orgânicas por camadas de 0,20m, incluindo compactação manual na envolvente da tubagem e compactação mecânica nas camadas superiores.	m3	186,5
	8.4	Fornecimento e instalação em vala de tubo de polietileno de alta densidade (PEAD PE 100, PN 10), incluindo todos o tipo de ligação e com os acessórios de ligação indicados quer em planta como em perfil, bem como todos os trabalhos e fornecimentos igualmente necessários. Tudo devidamente executado por empresa e pessoal especializado.		
153	8.4.1	diâm. 32mm	m	1603,98
154	8.4.2	diâm.40mm	m	137,55
155	8.4.3	diâm. 63mm	m	781,37
	8.5	Fornecimento e colocação em vala de tubagem em PVC de 10 kg/cm2, para atravessamentos sob pavimentos.		
156	8.5.1	diâm.63 mm	m	28,98
157	8.5.2	diâm. 200 mm	m	304,74
158	8.5.3	diâm. 250 mm	m	173,72
	8.6	Fornecimento e colocação em vala de tubagem em ferro dúctil, para atravessamentos sob ruas e pavimentos onde circulem veículos automóveis, incluindo abertura e fecho de vala e todos os trabalhos conforme CTE.		
159	8.6.1	diâm. 80 mm	m	11,15
160	8.6.2	diâm. 200 mm	m	34,77
161	8.7	Fornecimento e instalação superficial de linhas (distancia entre linhas de 50cm) de gotejadores auto-compensantes de 2,3 l/h, do tipo 'Netafim Turbonet', ou equivalente, integrados de 50 em 50cm em tubo do tipo 'Netafim UniTechline', 16/120 mm, ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários para a ligação à conduta, e todos os trabalhos conforme CTE.	m	791,48
162	8.8	Fornecimento, montagem e regulação de aspersores 'HUNTER PGJ 04', ou equivalente, incluindo válvula anti dreno standard e acessórios e tubagem para ligação flexível às condutas, bem como todo o material e trabalhos complementares.	UN	21
163	8.9	Fornecimento, montagem e regulação de aspersores 'Rain Bird 5004 PC -SAM', com bicos MRP-30, ou equivalente, e acessórios e tubagem para ligação flexível às condutas, bem como todo o material e trabalhos complementares.	UN	6
	8.10	Fornecimento, montagem e regulação de pulverizadores 'Rain Bird 1804 SAM', ou equivalente, acessórios e tubagem para ligação flexível às condutas, bem como todo o material e trabalhos complementares.		
164	8.10.1	18A	UN	16
165	8.10.2	15A	UN	57
166	8.10.3	12A	UN	32
167	8.10.4	10A	UN	40
168	8.10.5	8A	UN	146
169	8.11	Fornecimento e instalação de sistema radicular Rain Bird RWS -BGX, bem como todos os acessórios necessários para a ligação à conduta, e todos os trabalhos conforme CTE.	UN	90



Município de Tomar

Procedimento 61/2020

170	8.12	Fornecimento e montagem de tomadas de água diâm. 3/4", em metal, do tipo 'Sure Quick 3 RC', ou equivalente, incluindo válvula de macho esférico e caixa de protecção Rain Bird VB 910, ou equivalente, bem como todos os acessórios necessários para a ligação à conduta de água. Todos os fornecimentos e trabalhos incluídos.	UN	15
171	8.13	Fornecimento e entrega ao Dono da Obra de chaves para tomadas de água em metal, do tipo 'Sure Quick 3WW', ou equivalente.	UN	3
	8.14	Fornecimento, montagem, de electroválvulas Hunter PGV ou equivalente, incluindo descodificador de uma estação Hunter ACC ICD-100, ou equivalente, todos os acessórios necessários para as ligações à tubagem a montante e a jusante, todas as ligações e acessórios de ligação bem como, caixa de protecção Rain Bird VB 1419 ou equivalente.		
172	8.14.1	1" PGV 100 G/B	UN	8
173	8.14.2	1 1/2" PGV 150 B	UN	20
174	8.15	Fornecimento e instalação de programador eléctrico de descodificadores, do tipo Hunter ACC-99D caixa metálica, ou equivalente as indicações dos seus fabricantes, incluindo as ligações dos fios condutores ao programador, a ligação do programador ao sensor e a ligação do programador à fonte de energia eléctrica monofásica de 2A, bem como todos os materiais, acessórios e trabalhos complementares.	UN	1
	8.16	Fornecimento e instalação de cabos eléctricos VAV 2,5 mm² em vala, incluindo conectores estanques e rede avisadora de polietileno com legenda "Electricidade", incluindo ligação programador / descodificador, e todos os trabalhos.		
175	8.16.1	2 condutores	m	789,02
176	8.17	Fornecimento e montagem filtro 1 1/2" de disco de 120 mesh Arkal, ou equivalente bem como válvulas de seccionamento esféricas de 1 1/2" em latão a montante e a jusante do filtro todos os acessórios necessários para a ligação à conduta.	UN	1
177	8.18	Fornecimento e montagem de válvula de retenção do tipo de York de 2" e todos os acessórios necessários para a ligação à conduta.	UN	1
178	8.19	Execução da ligação à rede de abastecimento segundo as normas e com os materiais indicados pela entidade abastecedora, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	UN	1
179	8.20	Fornecimento e instalação do contador indicado pela entidade abastecedora e segundo as normas da mesma entidade, incluindo todos os materiais e complementares.	UN	1
9		EQUIPAMENTO E MOBILIÁRIO		
	9.1	Fornecimento e instalação de mobiliário urbano, incluindo todos os trabalhos e garantindo as posições relativas definidas, a sua fixação ao solo, bem como solidez de fixação adequada a espaço público, de acordo com pormenorização e CTE.		
180	9.1.1	Bebedouro do tipo 'Linea round' da LARUS, ou equivalente; diâmetro=23cm; altura=90cm	UN	1
181	9.1.2	Papeleira do tipo 'Urbus' da LARUS, ou equivalente, capacidade 80l; diâmetro=49cm; altura=86cm	UN	17
182	9.1.3	Estacionamento de bicicletas do tipo 'Contínuo 4 módulos' da LARUS, ou equivalente; diâmetro=66cm; comprimento=1,50m	UN	10
183	9.1.4	Bancos metálicos com costas do tipo 'Vera LV251' da MMCITE, ou equivalente; comprimento=1,80m	UN	7
184	9.1.5	Bancos metálicos sem costas do tipo 'Vera Solo LVS211' da MMCITE, ou equivalente; comprimento=1,80m	UN	14
	9.2	ESTAÇÕES DE BICICLETAS PARTILHADAS		
	9.2.1	Fornecimento e instalação de equipamento de bicicletas partilhadas tipo 'Órbital', ou equivalente. Tudo conforme pormenorização e CTE de projecto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.		
185	9.2.1.1	10 docas	UN	2
186	9.2.1.2	6 docas	UN	1
187	9.3	Fornecimento e instalação de contentores de RSU enterrados da 'SOTKON', ou equivalente, para 4 tipos de lixo (orgânico, papel, plástico e vidro), com equipamentos à superfície identificados. Tudo conforme CTE de projecto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.	UN	1
	9.4	PARQUE INFANTIL		
	9.4.1	EQUIPAMENTO INFANTIL		
188	9.4.1.1	Estrutura rotativa do tipo 'Board Rider (CBRD)' da 'Playdale', ou equivalente (+10anos)	UN	1
189	9.4.1.2	Estrutura rotativa do tipo 'Inclusive Orbit (CIORB(A))' da 'Playdale', ou equivalente (+3anos) (modelo inclusivo)	UN	1
190	9.4.1.3	ESCORREGA do tipo '137025M Embankment Slide Lime green' da 'Lappset', ou equivalente (+2anos)	UN	1
191	9.4.1.4	Estrutura para trepar do tipo '1.5m Embankment Rope Ramp (EMR)' da 'Playdale', ou equivalente (+3anos)	UN	1
192	9.4.1.5	5 - Escada do tipo 'Embankment Steps (EMS)' da 'Playdale', ou equivalente (+18meses)	UN	1
	9.4.1.6	BALOIÇO do tipo '220068M Erbium' da 'Lappset', ou equivalente (+1anos), com assento ninho, assento inclusivo e assento barra (modelo inclusivo), cor dark gray RAL7024		
193	9.4.1.6.1	Baloiço + assento ninho	UN	1



Município de Tomar

Procedimento 61/2020

194	9.4.1.6.2	Assento barra	UN	1
195	9.4.1.6.3	Assento de segurança	UN	1
196	9.4.1.7	Ponto de encontro inclusivo do tipo 'Encounter 8 (TE(ENC8))' da 'Playdale', ou equivalente (+11anos) (modelo inclusivo)	UN	1
197	9.4.1.8	Painel com jogo do galo do tipo 'Noughts and Crosses Panel (PLP(XO)T2) blue' da 'Playdale', ou equivalente (+18meses) (modelo inclusivo)	UN	1
	9.4.2	EQUIPAMENTO ESTRUTURAL		
198	9.4.2.1	Fornecimento, transporte e instalação de vedação de parque infantil em madeira da 'Playplanet', ou equivalente, com sulipas verticais com 1m de altura à superfície, incluindo todos os trabalhos e garantindo as posições relativas definidas, bem como solidez de fixação adequada a espaço público, de acordo com as peças desenhadas e CTE.	UN	98
199	9.4.2.2	Fornecimento, transporte e instalação de portões semelhantes à vedação de parque infantil em madeira da 'Playplanet', ou equivalente, com 1m de altura e 1,20m de largura, incluindo todos os trabalhos e garantindo as posições relativas definidas, bem como solidez de fixação adequada a espaço público, de acordo com as peças desenhadas e CTE.	UN	1
200	9.4.2.3	Fornecimento, transporte e instalação de painel informativo do parque infantil em madeira da 'Playplanet', ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e garantindo as posições relativas definidas, bem como solidez de fixação adequada a espaço público, de acordo com pormenorização e CTE.	UN	1
201	9.4.2.4	Fornecimento e instalação de toros pisáveis em borracha da 'Euroflex Stepper', ou equivalente na cor vermelho, com 30cm, incluindo fixação. Todos os materiais e trabalhos necessários incluídos, indicações do fornecedor e indicações de CTE.	UN	12
202	9.4.2.5	Fornecimento e instalação de paliçadas em borracha da 'Euroflex Palisades 400/600/800', ou equivalente. Todos os materiais e trabalhos necessários incluídos, incluindo fixação em sapata conforme pormenorização de projecto e indicações de CTE.	UN	83
	9.4.2.6	Fornecimento e execução de bancos de exterior em betão C35/40 de cimento branco, com armadura em aço tipo 'Amopl', ou equivalente. Os bancos serão constituídos por módulos que se articulam entre si e que são de 3 tipos : 2 módulos de topo e um módulo do meio. Os módulos serão fabricados em série mediante um molde / cofragem metálica e respeitarão as dimensões indicadas na pormenorização e a implantação conforme desenho de projecto. Cada módulo deverá ser bem construído, sem arestas vivas ou bolhas de ar, e com acabamentos finais perfeitos. Tudo conforme pormenorização e CTE de projecto, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.		
203	9.4.2.6.1	Módulos de topo tipo A.	UN	3
204	9.4.2.6.2	Módulos de topo tipo B.	UN	3
205	9.4.2.6.3	Módulos do meio.	UN	34
	9.5	Fornecimento e instalação de equipamentos EQUIPAMENTO CROSSFIT, incluindo todos os trabalhos e garantindo as posições relativas definidas, bem como solidez de fixação adequada a espaço público, de acordo com pormenorização e CTE.		
206	9.5.1	FAZ20200 - Pull Up Bars, Parallel Bars & Multi Net Link da Kompan', ou equivalente	UN	1
	9.6	Fornecimento e instalação de equipamentos EQUIPAMENTO SENIOR, incluindo todos os trabalhos e garantindo as posições relativas definidas, bem como solidez de fixação adequada a espaço público, de acordo com pormenorização e CTE.		
207	9.6.1	Bicicleta estática do tipo 'BENCH WORKOUT WITH PEDALS LAPPSET, DA PLAY PLANET', ou equivalente na cor Solid	UN	1
208	9.6.2	Bicicleta estática do tipo 'Hand bike KPX130' da 'Kompan', ou equivalente	UN	1
209	9.7	Fornecimento e instalação de balizadores reversíveis, para delimitação de ciclovia do tipo 'R212C cor cinza' da 'Bricantel' ou equivalente, com diâmetro=8cm e altura=70cm, fixos com perno no pavimento asfáltico. Todos os materiais e trabalhos necessários incluídos conforme implantação de projecto e indicações de CTE.	UN	29
210	9.8	Fornecimento e instalação de marcadores metálicos, para delimitação de ciclovia, sobre pavimento automóvel em calçada de granito, constituídos por meia esfera em ferro fundido pintado à cor a definir em obra, assente em sapata de betão 0,30x0,30. Todos os materiais e trabalhos necessários incluídos conforme pormenorização de projecto e indicações de CTE.	UN	122
	9.9	EQUIPAMENTO SINAIS DE TRÂNSITO		
	9.9.1	Levantamento de sinalização vertical e direccional existente para reutilização e realocização, incluindo sinais, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, armazenamento e execução da inserção no pavimento cuidada. Inclui todos os trabalhos e materiais necessários.		
211	9.9.1.1	Sinalização vertical existente reutilizada	UN	61
212	9.9.1.2	Sinalização direccional existente reutilizada	UN	3



Município de Tomar

Procedimento 61/2020

	9.9.2	Fornecimento e execução de sinalização vertical de código, incluindo implantação, abertura de caixa, montagem, elementos e estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação e travamentos.		
213	9.9.2.1	Sinalização vertical nova	UN	38
	9.9.3	Fornecimento e execução de sinalização horizontal (vias e ciclovias) com marcas longitudinais, através de pintura no pavimento, tinta branca, incluindo pré-marcação. Linhas continuas e linhas tracejadas, conforme indicação nas peças desenhadas, incluindo implantação, materiais e todos os trabalhos complementares necessários.		
214	9.9.3.1	Marcas com largura de 5cm	m	357
215	9.9.3.2	Marcas com largura de 10cm	m	3000
216	9.9.3.3	Marcas com largura de 15cm	m	79
217	9.9.3.4	Marcas com largura de 20cm	m	76
218	9.9.3.5	Marcas com largura de 30cm	m	1211
219	9.9.3.6	Marcas com largura de 50cm	m	559
	10	INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES		
220	10.1	Levantamento e adaptação das infraestruturas de telecomunicações existentes, nomeadamente alteração de cota, de localização, substituição e/ou adaptação das tampas e/ou redes. Este artigo considera aproximadamente 24 caixas. Inclui todos os materiais e trabalhos necessários, à correcta execução do projecto e funcionamento das redes existentes.	UN	1
	11	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA		
	11.1	Ramais de ligação		
221	11.1.1	Execução de ramal de ligação à rede pública para ligação ao bebedouro a instalar no parque infantil, incluindo instalação de tubagem em PVC, válvula de ramal enterrada com dispositivo de boca de chave de modelo aprovado pelos serviços municipalizados, remoção e reposição de pavimentos, movimentos de terras, todos os trabalhos complementares e fornecimentos acessórios necessários, de acordo com caderno de encargos	UN	1
222	11.1.2	Execução de ramal de ligação à rede pública para ligação à rede de rega, incluindo instalação de tubagem em PVC, válvula de ramal enterrada com dispositivo de boca de chave de modelo aprovado pelos serviços municipalizados, remoção e reposição de pavimentos, movimentos de terras, todos os trabalhos complementares e fornecimentos acessórios necessários, de acordo com caderno de encargos	UN	1
	11.2	Instalação de contadores		
223	11.2.1	Fornecimento e execução in situ de caixa para instalação de contador enterrado, de dimensões 0,60 x 0,60 m, incluindo tampa modular rebaixada em ferro fundido D400 EN124, todos os materiais, movimentos de terras e todos os trabalhos de apoio a construção civil	UN	1
224	11.2.2	Fornecimento e montagem de tubagens e acessórios em aço galvanizado, série média, a instalar no interior da caixa de instalação do contador de ligação ao bebedouro, incluindo válvulas de seccionamento, passamuros, cones de redução, tês, suporte para contadores, válvulas de retenção, casquilhos de ligação, uniões, juntas e todos os trabalhos associados de acordo com as recomendações dos serviços municipalizados	UN	1
225	11.2.3	Execução de nicho em parede para instalação de contador de rega, incluindo todos os materiais e trabalhos de apoio a construção civil	UN	1
226	11.2.4	Fornecimento e montagem de tubagens e acessórios em aço galvanizado, série média, a instalar em nicho de instalação do contador de ligação ao à rede de rega, incluindo válvulas de seccionamento, cones de redução, tês, suporte para contadores, válvulas de retenção, casquilhos de ligação, uniões, juntas e todos os trabalhos associados de acordo com as recomendações dos serviços municipalizados	UN	1
	11.3	Tubagens		
	11.3.1	Fornecimento e montagem de tubagens em PVC PN 10 ou superior, instalada enterrada de acordo com vala tipo, incluindo movimentos de terras, e todos os trabalhos associados		
227	11.3.1.1	DN 20 mm	m	15
228	11.3.1.2	DN 63 mm	m	17
	11.4	Trabalhos acessórios		
229	11.4.1	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento tipo boca de chave DN15 mm, junto do bebedouro, incluindo todos os trabalhos associados de acordo com o caderno de encargos e desenho de pormenor e recomendações dos serviços municipalizados	UN	1
230	11.4.2	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento tipo boca de chave DN50 mm, na ligação à rede de rega, incluindo todos os trabalhos associados de acordo com o caderno de encargos e desenho de pormenor e recomendações dos serviços municipalizados	UN	1



Município de Tomar

Procedimento 61/2020

231	11.4.3	Fornecimento e instalação de marcos de incêndio, incluindo: -Todos os trabalhos de apoio de construção civil; -Fornecimento e montagem de tubos e acessórios necessários à nova localização do marco de incêndio. - Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento em ferro fundido, DN100, PN10, com dispositivo do tipo "boca de chave"	UN	5
232	11.4.4	Desvio de marcos de incêndio do local actual para nova localização incluindo: -Todos os trabalhos de apoio de construção civil; -Desmontagem do marco de incêndio; -Limpeza e eventual reparação do marco de incêndio para sua reaplicação na nova localização; -Fornecimento e montagem de tubos e acessórios necessários à nova localização do marco de incêndio	UN	8
233	11.4.5	Execução de ajustamento das cabeças móveis de acesso às válvulas enterradas existentes nos passeios, para cumprir novas cotas dos pavimentos dos passeios, incluindo as cabeças das válvulas de corte aos marcos de incêndio e válvulas de ramal, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários à boa execução, incluindo construção civil	UN	20
234	11.4.6	Execução de adaptação das caixas de válvulas e/ou de outros acessórios da rede de água existentes às novas cotas de pavimento, incluindo desmontagem dos aros e tampas existentes, remoção para local indicado pelo serviços municipalizados da C M Tomar, adaptação das caixas, aros e tampas às cotas de pavimento finais, fornecimento e montagem de novos aros e tampas rebaixadas para preenchimento com pavimento igual ao envolvente, da classe C250, devidamente niveladas com o pavimento	UN	5
	11.5	Ensaio		
235	11.5.1	Ensaio de todos os órgãos e sistemas da rede de distribuição de água	UN	1
	12	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS		
	12.1	Remoções na rede existente		
236	12.1.1	Remoção e entrega à Câmara Municipal de Tomar das grelhas e aros de sumidouros e sarjetas a desativar, incluindo todos os trabalhos de construção civil necessários	UN	41
237	12.1.2	Remoção dos corpos de suporte de sumidouros ou sarjetas a desactivar, incluindo todos os trabalhos de apoio de construção civil, incluindo todos os trabalhos de construção civil necessários	UN	41
	12.2	Execução de novos coletores		
	12.2.1	Movimento geral de terras		
	12.2.1.1	Execução de escavação em terreno duro, na abertura de valas para execução de colectores pluviais, incluindo todo o tipo de trabalhos de apoio de construção civil		
238	12.2.1.1.1	Ramais de sumidouros	m3	192
239	12.2.1.1.2	Coletores	m3	137
	12.2.1.2	Execução de compactação de fundo da vala e aterro com areia bem compactada com 0,15 m na base até meia altura da tubagem, incluindo todos os trabalhos de apoio de		
240	12.2.1.2.1	Ramais de sumidouros	m3	34
241	12.2.1.2.2	Coletores	m3	17
	12.2.1.3	Fornecimento e aplicação de materiais na execução de camada de areia até cerca de 0.30 m acima do extradorso da tubagem		
242	12.2.1.3.1	Ramais de sumidouros	m3	104
243	12.2.1.3.2	Coletores	m3	50
	12.2.1.4	Execução de aterro com material da própria vala, isento de pedras, torrões, material orgânico, bem compactado em camadas de 0.20 m de espessura, até à fundação do pavimento ou passeios, incluindo todos os trabalhos de apoio de construção civil		
244	12.2.1.4.1	Ramais de sumidouros	m3	45
245	12.2.1.4.2	Coletores	m3	67
246	12.2.1.5	Transporte, baldeação e espalhamento de material sobrando a aterro licenciado para o efeito, a designar pelo dono de obra	m3	198
	12.2.2	Fornecimento e montagem de tubagem em PP corrugado SN8, incluindo ligação à rede de drenagem, movimentos de terras e todos os trabalhos acessórios necessários		
247	12.2.2.1	Ø160 mm	m	153
248	12.2.2.2	Ø125 mm	m	37



Município de Tomar

Procedimento 61/2020

	12.2.3	Fornecimento e montagem de tubagem em PP corrugado SN8, na execução de coletores e ramais de sumidouros, incluindo ligação à rede de drenagem e todos os trabalhos acessórios necessários		
249	12.2.3.1	Ø200 mm	m	422
	12.3	Geodrenos		
250	12.3.1	Fornecimento e instalação de geodrenos, em PVC corrugado Ø110 mm, conforme desenho de pormenor, incluindo todos os movimentos de terras e envolvimento em brita e manta geotêxtil de 200 gr/m²	m	180
	12.4	Câmaras de visita		
251	12.4.1	Execução de câmaras de visita em anéis pré-fabricados de Ø 1,00 m, com cobertura tronco-cónica excêntrica, incluindo: - Todos os movimentos de terras; - Tampa e aro de ferro fundido da Classe D400, EN124, com inscrição definida pelos serviços municipalizados da C.M.Tomar; - Degraus de acesso em plástico ou de aço plastificados	UN	5
252	12.4.2	Fornecimento e aplicação de materiais na execução de câmaras de visita em anéis pré-fabricados de Ø 1,00 m, com cobertura tronco-cónica excêntrica, incluindo: - Todos os movimentos de terras; - Tampa e aro de ferro fundido da Classe D400, EN124, com inscrição definida pelos serviços municipalizados da C.M.Tomar; - Base em betão armado; - Degraus de acesso em plástico ou de aço plastificados	UN	4
	12.5	Caixas de ramal		
253	12.5.1	Execução de caixa de ramal em betão ou betão pré-fabricado, com tampa da classe D400 e aros metálicos, com vedação hidráulica e acabamento igual ao pavimento, com 0,60 x 0,60 m	UN	1
	12.6	Caixas cegas		
254	12.6.1	Execução de caixas cegas para águas residuais pluviais, de dimensões 0,30 x 0,30 m, com tampa em lajeta pré-fabricada, em alvenaria ou pré-fabricada, incluindo todos os pertences e trabalhos necessários, de acordo com os desenhos de pormenor	UN	4
	12.7	Sumidouros		
255	12.7.1	Execução de sumidouros novos, designados por sumidouros pontuais, incluindo: - Corpo do sumidouro não sifonado, pré-fabricado; - Grelha e aro em ferro fundido, da classe B125, EN124 (0,30 x 0,30 m); - Todos os trabalhos de apoio de construção civil	UN	19
256	12.7.2	Execução de sumidouros novos, incluindo: - Corpo do sumidouro não sifonado, em alvenaria de tijolo ou blocos de betão, ou pré-fabricados em betão; - Grelha e aro em ferro fundido, em depressão, modelo anti-roubo (com eixo) da classe D400, EN124 (0,60 x 0,35 m); - Gola em betão, em volta do aro da grelha; - Todos os trabalhos de apoio de construção civil	UN	46
	12.8	Vários		
257	12.8.1	Ajustamento dos aros e tampas das caixas de visita dos colectores existentes em função das novas cotas dos pavimentos, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários à sua perfeita execução	UN	98
258	12.8.2	Ajustamento das golas de betão e grelhas de sumidouros existentes em função das novas cotas dos pavimentos, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários à sua perfeita execução	UN	53
259	12.8.3	Reposição de ramal de ligação de esgoto de edifício à rede de drenagem, incluindo fornecimento de tubagem, movimentos de terras e todos os trabalhos de construção civil associados	UN	1
	12.9	Ensaio		
260	12.9.1	Ensaio de vídeo a executar nos colectores do sistema de drenagem de águas pluviais, de acordo com o especificado no caderno de encargos	UN	150
	13	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS		
	13.1	Alimentação de Energia ao Sistema de Aluguer de Bicicletas		



Município de Tomar

Procedimento 61/2020

261	13.1.1	Ramal de energia elétrica da EDP, incluindo fornecimento e montagem de cablagem, vala e reposicionamento do pavimento e respetivo equipamento elétrico (portinhola, caixa de corte e caixa de contador) para as ligações ao Sistema de Aluguer de Bicicletas (considerar como valor de base cerca de 30 metros de cabo XAV 3G6 mm2). O local de instalação está patente em Peças Desenhadas. Elementos a fornecer e a coordenar com o distribuidor EDP	UN	2
	13.2	Equipamento de Semáforos		
262	13.2.1	Reposicionamento e ligações de cablagem para os novos locais dos postes dos semáforos	UN	4
263	13.2.1.1	Desmontar os postes a recolocar e proceder ao desligar da cablagem de ligação	UN	4
264	13.2.1.2	Tapamento dos buracos e reposicionamento dos pavimentos na base do equipamento retirado	UN	4
265	13.2.1.3	Montagem dos postes deslocados para os novos locais incluindo ligações e cablagem de cada até ao armário de comando existente	UN	4
266	13.2.1.4	Abertura de buraco para instalação dos postes e abertura e tapamento da vala e reposicionamento do pavimento para lançamento da cablagem	UN	4
267	13.2.1.5	Verificação das ligações e ensaios do sistema	UN	1
	13.2.2	Ramal de instalação elétrica		
268	13.2.2.1	Fornecimento e montagem de ramal de energia elétrica considerando todo o equipamento requerido incluindo cerca de 30 metros de cabo XAV 3G6 mm2, abertura e tapamento de vala e respetivo eletrodo de terra e respetiva ligação ao armário de comando existente. Elementos a fornecer e a coordenar com o distribuidor EDP	UN	1
	13.3	Equipamento dos Placares Publicitários - MUPI's		
	13.3.1	Reposicionamento e ligações de cablagem para os novos locais dos Placares Publicitários		
269	13.3.1.1	Desmontar os Placares Publicitários a recolocar e proceder ao desligar da cablagem de ligação	UN	2
270	13.3.1.2	Tapamento dos buracos e reposicionamento dos pavimentos na base do equipamento retirado	UN	2
271	13.3.1.3	Montagem dos Placares Publicitários deslocados para os novos locais incluindo ligações e cablagem de cada	UN	2
272	13.3.1.4	Abertura de buraco para instalação dos Placares Publicitários e abertura e tapamento da vala e reposicionamento do pavimento para lançamento da cablagem	UN	2
273	13.3.1.5	Verificação das ligações e ensaios de cada sistema	UN	2
	13.3.2	Ramal de instalação elétrica		
274	13.3.2.1	Fornecimento e montagem de ramal de energia elétrica considerando todo o equipamento requerido incluindo cerca de 30 metros de cabo XAV 3G6 mm2, abertura e tapamento de vala e respetivo eletrodo de terra. Elementos a fornecer e a coordenar com o distribuidor EDP	UN	2
	13.4	Equipamento das Paragens de Autocarros - BUS		
	13.4.1	Reposicionamento e ligações de cablagem para os novos locais do equipamento das Paragens de Autocarros		
275	13.4.1.1	Desmontar o equipamento das Paragens de Autocarros a recolocar e proceder ao desligar da cablagem de ligação	UN	2
276	13.4.1.2	Tapamento dos buracos e reposicionamento dos pavimentos na base do equipamento retirado	UN	2
277	13.4.1.3	Montagem do equipamento das Paragens de Autocarros deslocados para os novos locais incluindo ligações e cablagem de cada	UN	2
278	13.4.1.4	Abertura de buraco para instalação do equipamento das Paragens de Autocarros e abertura e tapamento da vala e reposicionamento do pavimento para lançamento da cablagem	UN	2
279	13.4.1.5	Verificação das ligações e ensaios de cada sistema	UN	2
	13.4.2	Ramal de instalação elétrica		
280	13.4.2.1	Fornecimento e montagem de ramal de energia elétrica considerando todo o equipamento requerido incluindo cerca de 30 metros de cabo XAV 3G6 mm2, abertura e tapamento de vala e respetivo eletrodo de terra. Elementos a fornecer e a coordenar com o distribuidor EDP	UN	2
	14	ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
	14.1	Equipamento a Instalar		
	14.1.1	Coluna Metálica troncocónica com duas luminárias (via auto e ciclovia) - ND		
281	14.1.1.1	Fornecimento e montagem de coluna metálica troncocónica de 8m de altura, em aço galvanizado a quente por imersão, dimensionado de acordo com a EN-40 (108kg A II fixação ao solo por flange (400*300mm) e chumbadouros (M24*600mm) a maciço de betão incluído. Com braço simples no topo, 1000mm de balanço, para fixação lateral da luminária com 10º de inclinação, obtido por construção soldada de aço, galvanizado a quente por imersão, + braço pedonal de 300mm, inclinação de 5º fixo à coluna troncocónica a Hu=5m	UN	18



Município de Tomar

Procedimento 61/2020

282	14.1.1.2	Cablagem a instalar no interior da coluna troncocónica e respetivos equipamentos elétricos, portinhola, proteções e ligações elétricas e mecânicas	UN	18
283	14.1.1.3	Equipamento e cablagem para ligação à terra, de acordo com o Caderno de Encargos	UN	18
284	14.1.1.4	Luminária de tecnologia LED, tipo L1, instalada em braço de ligação à coluna troncocónica (iluminação da via de circulação auto)	UN	18
285	14.1.1.5	Luminária de tecnologia LED, tipo L0, instalada com adaptação própria à coluna troncocónica (iluminação da área da ciclovía)	UN	18
	14.1.2	Coluna Metálica troncocónica com luminária (via auto) - NS		
286	14.1.2.1	Fornecimento e montagem de coluna metálica troncocónica de 8m de altura, em aço galvanizado a quente por imersão, dimensionado de acordo com a EN-40 (108kg A II fixação ao solo por flange (400*300mm) e chumbadouros (M24*600mm) a maciço de betão incluído. Com braço simples no topo, 1000mm de balanço, para fixação lateral da(s) luminária(s) com 10º de inclinação, obtido por construção soldada de aço, galvanizado a quente por imersão	UN	8
287	14.1.2.2	Cablagem a instalar no interior da coluna troncocónica e respetivos equipamentos elétricos, portinhola, proteções e ligações elétricas e mecânicas	UN	8
288	14.1.2.3	Equipamento e cablagem para ligação à terra, de acordo com o Caderno de Encargos	UN	8
289	14.1.2.4	Luminária de tecnologia LED, tipo L1, instalada em braço de ligação à coluna troncocónica (iluminação da via de circulação auto)	UN	8
	14.1.3	Coluna Metálica troncocónica com luminária (via auto) - NS2		
290	14.1.3.1	Fornecimento e montagem de coluna metálica troncocónica de 8m de altura, em aço galvanizado a quente por imersão, dimensionado de acordo com a EN-40 (108kg A II fixação ao solo por flange (400*300mm) e chumbadouros (M24*600mm) a maciço de betão incluído. Com braço duplo no topo, 1000mm de balanço, para fixação lateral da(s) luminária(s) com 10º de inclinação, obtido por construção soldada de aço, galvanizado a quente por imersão	UN	1
291	14.1.3.2	Cablagem a instalar no interior da coluna troncocónica e respetivos equipamentos elétricos, portinhola, proteções e ligações elétricas e mecânicas	UN	1
292	14.1.3.3	Equipamento e cablagem para ligação à terra, de acordo com o Caderno de Encargos	UN	1
293	14.1.3.4	Luminária de tecnologia LED, tipo L1, instalada em braço de ligação à coluna troncocónica (iluminação da via de circulação auto)	UN	2
	14.1.4	Coluna Metálica troncocónica com luminária (via auto) - NS3		
294	14.1.4.1	Fornecimento e montagem de coluna metálica troncocónica de 8m de altura, em aço galvanizado a quente por imersão, dimensionado de acordo com a EN-40 (108kg A II fixação ao solo por flange (400*300mm) e chumbadouros (M24*600mm) a maciço de betão incluído. Com braço triplo no topo, 1000mm de balanço, para fixação lateral da(s) luminária(s) com 10º de inclinação, obtido por construção soldada de aço, galvanizado a quente por imersão	UN	1
295	14.1.4.2	Cablagem a instalar no interior da coluna troncocónica e respetivos equipamentos elétricos, portinhola, proteções e ligações elétricas e mecânicas	UN	1
296	14.1.4.3	Equipamento e cablagem para ligação à terra, de acordo com o Caderno de Encargos	UN	1
297	14.1.4.4	Luminária de tecnologia LED, tipo L1, instalada em braço de ligação à coluna troncocónica (iluminação da via de circulação auto)	UN	3
	14.1.5	Coluna Metálica troncocónica com luminária (iluminação pedonal) - PP		
298	14.1.5.1	Fornecimento e montagem de coluna metálica troncocónica de 4m de altura, em aço galvanizado a quente por imersão, dimensionado de acordo com a EN-40 (20kg A II fixação ao solo por flange (260*200mm) e chumbadouros (M18*400mm) a maciço de betão. Com braço simples no topo, 250mm de balanço, para fixação lateral da luminária com 10º de inclinação, obtido por construção soldada de aço, galvanizado a quente por imersão	UN	7
299	14.1.5.2	Cablagem a instalar no interior da coluna troncocónica e respetivos equipamentos elétricos, portinhola, proteções e ligações elétricas e mecânicas	UN	7
300	14.1.5.3	Equipamento e cablagem para ligação à terra, de acordo com o Caderno de Encargos	UN	7
301	14.1.5.4	Luminária de tecnologia LED, tipo L2, instalada com ligação à coluna troncocónica	UN	7
	14.1.6	Vala e Cablagem		
	14.1.6.1	Fornecimento e montagem de cabo armado de instalação em vala e respetivas ligações elétricas às portinholas dos candeeiros e/ou aos armários de distribuição		
302	14.1.6.1.1	LSVAV 2x16	m	226
303	14.1.6.1.2	LSVAV 4x16	m	920



Município de Tomar

Procedimento 61/2020

	14.1.7	Ligações à rede de I.P. existente e/ou ao P.T. mais próximo		
	14.1.7.1	A ligação da rede I.P. a montar até à rede I.P. existente mais próxima e/ou ao PT conforme indicado, deve considerar todo o equipamento requerido para a montagem destas ligações, estimando-se em cerca de 30 metros de cabo LXAV 4 x 16 montado em vala incluindo abertura e tapamento da mesma e respetivos elétrodo de terra requeridos.		
304	14.1.7.1.1	Ligação ao P.T. existente - PT Tomar250	UN	1
305	14.1.7.1.2	Ligação ao P.T. existente - PT Tomar131	UN	1
306	14.1.7.1.3	Ligação à rede de I.P. existente	UN	1
	14.2	Equipamento a Retirar		
	14.2.1	Iluminação Pública geral		
307	14.2.1.1	Retirar as colunas de betão existentes, destruição e transporte a vazadouro certificado	UN	23
308	14.2.1.2	Retirar as luminárias existentes bem como toda a instalação elétrica (cablagem, caixa da portinhola e elétrodo) devendo-lhes ser dado o devido encaminhamento pelo adjudicatário	UN	23
309	14.2.1.3	Tapamento do buraco e reposição imediata do pavimento e de mais trabalhos de construção civil indicados em Caderno de encargos	UN	23
	14.2.2	Iluminação do Parque de Skate		
310	14.2.2.1	Retirar as colunas metálicas (CP) existentes no parque de Skate, bem como o respetivo maciço devendo-lhes ser dado o devido encaminhamento pelo adjudicatário	UN	4
311	14.2.2.2	Retirar as luminárias existentes nas colunas CP bem como toda a instalação elétrica (cablagem, caixa da portinhola e elétrodo) devendo-lhes ser dado o devido encaminhamento pelo adjudicatário	UN	12
312	14.2.2.3	Tapamento do buraco e reposição imediata do pavimento e de mais trabalhos de construção civil indicados em Caderno de encargos	UN	4