

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
		NOTA IMPORTANTE:		
		Os preços unitários a aplicar devem incluir todas as operações, meios auxiliares e equipamentos, materiais, mão-de-obra, transporte, carga e descarga, armazenamento e acondicionamento, proteção, apresentação de amostras, execução remoção e eventual demolição de protótipos;		
		Todos os trabalhos deverão ser realizados de acordo com o Projeto Geral (peças escritas e desenhos), constituindo um todo inseparável, não dispensando sempre a aplicação das boas normas de execução;		
		Os documentos a apresentar como de Erros, Omissões, Dúvidas e Esclarecimentos, devem respeitar a organização, forma e detalhe dos agora apresentados e ser integrados no valor da Proposta no Ato do Concurso;		
		Quando a descrição dos trabalhos se referir a referências e marcas comerciais, ter em conta que estas visam apenas a indicar o tipo de material pretendido, pelo que serão sempre l' do tipo ou equivalente", de acordo com as disposições legais.		
	1	CAPÍTULO 1: TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	1.1	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro completo, conforme indicado no Caderno de Encargos e na legislação em vigor, no local a indicar pela Fiscalização / Dono da Obra. Inclui todos os trabalhos preparatórios, mobilização de mão de obra, equipamentos e materiais, a vedação de toda a zona da empreitada e sinalização normal e de segurança, bem como a remoção e total limpeza da área de estaleiro e zona envolvente, no final da empreitada.	UN	1
	1.2	Fornecimento e aplicação dos painéis informativos e de publicitação da obra, com referência à obra, ao dono da obra, aos projetistas, fiscalização, fontes de financiamento e empreiteiro, conforme indicações a fornecer pelo Dono de Obra, incluindo todos os materiais, trabalhos e encargos inerentes		
2	1.2.1	Com 150cmx100cm em PVC alveolar e Informação impressa a 4 cores, incluindo fixação em tubo galvanizado e fundação em betão, em incluindo todos os materiais, trabalhos e encargos inerentes	UN	1
3	1.3	Implementação do plano de segurança e saúde, atualização, retificação e adaptação no decorrer da obra, considerando todos os trabalhos e encargos inerentes.	UN	1
4	1.4	Fornecimento, execução e implementação de plano de gestão de resíduos, sua classificação (LER), triagem e separação nas suas componentes recicláveis e devidamente valorizados e ou transporte para zonas de reciclagem e para vazadouros autorizados e licenciados, obedecendo a legislação em vigor.	vg	1
5	1.5	Implantação e demarcação da obra, incluindo todos os trabalhos topográficos, marcações planimétricas e altimétricas definidas em projeto através de alinhamentos, nivelamentos, prumadas, colocação de estacas e outras marcas, conforme caderno de encargos, incluindo levantamento atualizado da área de implantação da obra (situação existente). (valor global)	vg	1
	2	CAPÍTULO 2: DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES		
6	2.1	Limpeza e poda pontual da vegetação arbórea existente (nomeadamente remoção de troncos secos, pernas partidas e podas de condução de copa).	UN	613
	2.2	Demolição/remoção de pavimentos existentes em toda a área de intervenção, considerando carga, transporte e descarga a vazadouro autorizado e licenciado, dos materiais		
7	2.2.1	Calçadas e respetiva almofada de assentamento, considerando carga, transporte e descarga a vazadouro autorizado e licenciado, dos materiais sobantes.	m2	568,72
	2.3	Demolição/remoção de lancis e guias existentes em toda a área de intervenção, considerando triagem e remoção de peças reaproveitáveis a estaleiro da Câmara Municipal, bem como carga, transporte e descarga a vazadouro autorizado e licenciado, dos materiais sobantes.		
8	2.3.1	Lancil de pedra	m	301,7
9	2.3.2	Fiada de paralelos de pedra (área de relvado proposto)	m	564,1
10	2.3.3	Fiada de paralelos de pedra	m	1485,56
11	2.3.4	Toros de madeira	m	1203,32
	2.4	Demolição/remoção de muros existentes em toda a área de intervenção, considerando carga, transporte e descarga a vazadouro autorizado e licenciado, dos materiais sobantes.		
12	2.4.1	Muros em alvenaria com 1,0m de altura	m	77,18
13	2.4.2	Muros em pedra seca com 1,0m de altura	m	50,05

14	2.5	Abate de árvores com altura variável, de acordo com a análise da vegetação existente constante do projecto, considerando a despona, toragem e empilhamento, bem como carga, transporte e descarga a vazadouro autorizado e licenciado, de acordo com as indicações do projecto, incluindo todos os trabalhos necessários à execução do abate, nomeadamente os necessários para assegurar a segurança dos operários e a do público em geral.	UN	280
15	2.6	Execução de destroçamento dos cepos após abate, mantendo o sistema radicular no solo em condições favoráveis à sua decomposição, incluindo todos os trabalhos necessários à boa execução.	UN	280
16	2.7	Demolição/remoção de papelarias existentes a desactivar, considerando remoção de produtos sobrantes a vazadouro autorizado e licenciado e todos trabalhos inerentes , com remoção das respectivas tampas e entrega ao dono de obra.	UN	17
17	2.8	Demolição/remoção de vedação em madeira constituída por prumos e ripas verticais em madeira, considerando remoção de produtos sobrantes a vazadouro autorizado	m	74,53
18	2.9	Remoção de equipamentos no Parque Infantil, considerando transporte para instalações do município.	UN	5
3	CAPÍTULO 3 :MOVIMENTOS DE TERRAS			
	NOTA: as escavações para abertura de covas para as plantações, deverão ser executadas no início da empreitada, bem como a colocação da terra. VER CAPITULO: PLANTAÇÕES			
	3.1	Modelação e regularização do terreno, em toda a área da zona intergeracional, de modo a serem atingidas as cotas indicadas no projecto, considerando desmatção, escavações em terreno de qualquer natureza e de rocha mole e aterros com terras de empréstimo, regularização de taludes em aterro e escavação e incluindo carga e transporte de produtos sobrantes a vazadouro autorizado e licenciado, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes.		
19	3.1.1	Em Aterro, com recurso a terras de empréstimo na zona da Ermida	m3	686,65
20	3.1.2	Em Aterro, com recurso a terras de empréstimo na zona do relvado	m3	180,2
21	3.1.3	Em Aterro, com recurso a terras de empréstimo na zona do arborismo	m3	211,2
22	3.1.4	Em Aterro, com recurso a terras de empréstimo na zona do Street Workout	m3	130,05
23	3.1.5	Em Aterro, com recurso a terras de empréstimo na zona do Memorial	m3	302,75
24	3.1.6	Em Aterro, com recurso a terras de empréstimo na zona do Anfiteatro	m3	410,75
	3.2	Escavação com meios mecânicos em solos de terra dura, à cota de implantação do fundo de caixa de pavimentos, nas condições da área de intervenção, considerando regularização, rega e compactação de fundo de caixa, bem como carga, transporte e colocação dos produtos a deposito, bem como todos os trabalhos de acordo com o caderno de		
	NOTA: estão consideradas neste artigo, abertura de caixas em zonas onde as cotas propostas mantem-se muito próximas das cotas existentes (+/-0,05m)			
25	3.2.1	Na zona da Ermida	m3	36,6
26	3.2.2	Na zona do relvado	m3	780,85
27	3.2.3	Na zona do arborismo	m3	442,6
28	3.2.4	Na zona do Street Workout	m3	20,6
29	3.2.5	Na zona do Memorial	m3	189,25
30	3.2.6	Na zona do Anfiteatro	m3	565,55
4	CAPÍTULO 4 : PAVIMENTAÇÃO			
4.1	Lancis e Guias de pavimento			
31	4.1.1	Fornecimento e colocação de lancil guia em betão pré-fabricado do tipo "Verdasca" ou equivalente, com as dimensões 0,08x0,22x1,00m, em delimitação de pavimentos, sobre camada de betão pobre, com espessura de 0,25m, de acordo com desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m	195,25
32	4.1.2	Fornecimento e colocação de lancil em pedra de calcário de escarpão com as dimensões 0,12x0,25x1,00m, em delimitação de pavimentos, sobre camada de betão pobre, com espessura de 0,25m, de acordo com desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m	70,1
33	4.1.3	Fornecimento e colocação de lancil guia em madeira de pinho tratada com as dimensões 0,2x0,035m, em delimitação de pavimentos, com fixação através de espia metálica, assente sobre camada de betão pobre, com espessura de 0,25m, de acordo com desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m	1713,1
34	4.1.4	Fornecimento e colocação de lancil guia do tipo "UrbanGreen", modelo EcoEdge, de cor cinza, com espessura de 0,007m e as dimensões de 0,14x25m, em delimitação de pavimentos, sobre camada de betão pobre, com espessura de 0,25m, de acordo com desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m	143,65
35	4.1.5	Fornecimento e assentamento de Lancil Guia em chapa de ferro, com 4mm de espessura e 20cm de altura, em delimitação de pavimentos, com unhas de fixação de 0,8m em 0,8m, assente sobre camada de betão pobre, com espessura de 0,25m, de acordo com desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes.	m	77,5

36	4.1.6	Fornecimento e assentamento de fiada dupla de paralelos de pedra calcária da região (Bordeira) de 0,1x0,1x0,1m, com uma subcamada de assentamento de pó de pedra com 0,06m de espessura, sobre a camada base de toutvenant com 0,15m de espessura, e rejuntamento em mistura de pó de pedra e cimento ao traço de 1:7, de acordo com estereotomia das peças desenhadas, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento	m	246,45
	4.2	Pavimentos		
37	4.2.1	Fornecimento e execução de camada base de toutvenant em áreas pavimentadas com calçada, saibro, betão desativado, e betão "in situ" afagado, com 0,15m de espessura, devidamente compactado e considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m2	6606,15
38	4.2.2	Fornecimento e execução de camada base de toutvenant em áreas pavimentadas com lajes de betão do tipo "AMOP" e pavimentos de segurança, com 0,10m de espessura, devidamente compactado e considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m2	295,75
39	4.2.3	Fornecimento e assentamento de cubos de pedra calcária da região (Bordeira) de 0,06x0,06x0,06m, com uma subcamada de assentamento de pó de pedra com 0,06m de espessura, sobre a camada base de toutvenant com 0,15m de espessura, e rejuntamento em mistura de pó de pedra e cimento ao traço de 1:7, de acordo com estereotomia das peças desenhadas, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m2	1012,7
40	4.2.4	Fornecimento e assentamento de cubos de pedra calcária da região (Bordeira) de 0,1x0,1x0,1m, com uma subcamada de assentamento de pó de pedra com 0,06m de espessura, sobre a camada base de toutvenant com 0,15m de espessura, e rejuntamento em mistura de pó de pedra e cimento ao traço de 1:7, de acordo com estereotomia das peças desenhadas, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m2	146
41	4.2.5	Fornecimento e assentamento de laje em pedra de calcário de Escarpão, para degraus na zona do relvado, de cor cinza com acabamento bujardado, de pico fino, de grande dureza (de dimensões 0,4x1,0m, com 0,05m de espessura) com aplicação de hidrorrepelente, assentes sobre camada de betão do tipo C25/30, incluindo argamassa de fixação à base de cimento, conforme peças desenhadas, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m2	34,8
42	4.2.6	Fornecimento e assentamento de laje em pedra de calcário de Escarpão, para degraus na zona do relvado, de cor cinza com acabamento bujardado, de pico fino, de grande dureza (de dimensões 0,8x1,0m e com 0,05m de espessura) com aplicação de hidrorrepelente, assentes sobre camada de betão do tipo C25/30, incluindo argamassa de fixação à base de cimento, conforme peças desenhadas, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m2	17,6
43	4.2.7	Fornecimento e assentamento de laje em pedra de calcário de Escarpão, para espelho de degraus na zona do relvado, de cor cinza com acabamento bujardado, de pico fino, de grande dureza (de dimensões 0,1x1,0m e com 0,03m de espessura) com aplicação de hidrorrepelente, assentes sobre camada de betão do tipo C25/30, incluindo argamassa de fixação à base de cimento, conforme peças desenhadas, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m2	10,9
44	4.2.8	Fornecimento e assentamento de blocos maciços em pedra de calcário de Escarpão, para degraus da Ermida de Santo António do Alto, de cor cinza com acabamento bujardado, de pico fino, de grande dureza, com as dimensões 1,0x0,15x0,4m, com aplicação de hidrorrepelente, assentes sobre camada de betão do tipo C25/30, incluindo argamassa de fixação à base de cimento, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m2	65,2
45	4.2.9	Fornecimento e aplicação de Inertes de saibro creme com 3/4 mm, devidamente compactado, em camada 0,05 m de espessura, conforme zona a aplicar, incluindo manta do tipo "Plantex" (90g/m2), ou equivalente, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m2	1595,2
46	4.2.10	Fornecimento e assentamento de inertes de Godo de Rio de granulometria 5/15mm, com 0,1m de espessura, incluindo manta do tipo "Plantex" (90g/m2), ou equivalente, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m2	401,35
47	4.2.11	Fornecimento e assentamento de inertes de Godo de Rio de granulometria 5/15mm, com 0,3m de espessura, incluindo manta do tipo "Plantex" (90g/m2), ou equivalente, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m2	359,45
48	4.2.12	Fornecimento e execução de Pavimento em Betão Desativado do tipo "Unidécór desativado" da Unibetão, em zonas de circulação pedonal com inertes de calcário em bago-de-arroz, em camada de 10cm de espessura, assente em sub-camada de tout-venant, compactado em camada de 15cm de espessura., de acordo com estereotomia das peças desenhadas, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento, conforme indicações do fabricante.	m2	3652,45
49	4.2.13	Fornecimento e execução de degraus em betão "in situ", com 0,15m de espelho e cobertor de 0,4m, assente em sub-camada de betão pobre, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento, conforme indicações do fabricante.	m2	49,75

50	4.2.14	Fornecimento e aplicação de laje de betão (0,75 x 0,4 x 0,05m), tipo AMOP , ou equivalente, na cor cinza, conforme nas peças desenhadas, incluindo abertura de caixa com 0,20m de profundidade e compactação de mesma, aplicação de camada de tout-venant com 0,10m e camada de assentamento de pó de pedra com 0,05m, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares.	m2	73,5
51	4.2.15	Fornecimento e execução de Pavimento em Betão in situ afagado do tipo Pavitenis , ou equivalente, com acabamento de pintura de betão com tinta para pavimentos de exterior de alta qualidade, à base de resinas acrílicas com dissolvente, de secagem rápida, do tipo Montó , Ref.ª 782155, Pavimentos M-Acrl 30-SM, ou equivalente, RAL 6038, como consta no capítulo das pinturas de betão, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m2	25,4
52	4.2.16	Fornecimento e execução de Pavimento em Betão in situ afagado do tipo Pavitenis , ou equivalente, com acabamento de pintura de betão com tinta para pavimentos de exterior de alta qualidade, à base de resinas acrílicas com dissolvente, de secagem rápida, do tipo Montó , Ref.ª 782155, Pavimentos M-Acrl 30-SM, ou equivalente, RAL 4010, como consta no capítulo das pinturas de betão, considerando todos os acessórios, materiais, trabalhos inerentes e complementares para um perfeito acabamento.	m2	174,4
4.3	Pavimento de segurança EPDM, do tipo \"PLAYPARC - MELOSI\"			
53	4.3.1	Fornecimento e aplicação de pavimento de segurança infantil \"in situ\" do tipo PLAYPARC - MELOS , modelo Easy Blend, na cor red (Code: 50 0138), ou equivalente, com 10mm de espessura e camada de SBR com 90mm de espessura, incluindo base em betonilha e malha sol e sub-base de assentamento de tout-venant de 10cm de espessura, e todos os materiais e trabalhos inerentes conforme peças desenhadas.	m2	90
54	4.3.2	Fornecimento e aplicação de pavimento de segurança infantil \"in situ\" do tipo PLAYPARC - MELOS , modelo Easy Blend, na cor red (Code: 50 0138), ou equivalente, com 10mm de espessura e camada de SBR com 50mm de espessura, incluindo base em betonilha e malha sol e sub-base de assentamento de tout-venant de 10cm de espessura, e todos os materiais e trabalhos inerentes conforme peças desenhadas.	m2	25
55	4.3.3	Fornecimento e aplicação de pavimento de segurança infantil \"in situ\" do tipo PLAYPARC - MELOS , modelo Easy Blend, na cor red (Code: 50 0138), ou equivalente, com 10mm de espessura, incluindo base em betonilha e malha sol e sub-base de assentamento de tout-venant de 10cm de espessura, e todos os materiais e trabalhos inerentes conforme peças desenhadas.	m2	45
56	4.3.4	Fornecimento e aplicação de pavimento de segurança infantil \"in situ\" do tipo PLAYPARC - MELOS , modelo Mulch, na cor Beige-Brown (Code: 46 2196, RAL: 8024 + 1001), ou equivalente, com 20mm de espessura, incluindo base em betonilha e malha sol e sub-base de assentamento de tout-venant de 10cm de espessura, e todos os materiais e trabalhos inerentes conforme peças desenhadas.	m2	54,65
5	CAPÍTULO 5 : BETÃO			
5.1	ANFITEATRO			
57	5.1.1	Fornecimento e execução de sapata de fundação em betão armado do tipo C25/30, com aço A500NR SD, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	18,29
58	5.1.2	Fornecimento e execução de viga de fundação em betão armado do tipo C25/30, com aço A500NR SD, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	9,4825
59	5.1.3	Fornecimento e execução de lintel em betão armado do tipo C25/30, com aço A500NR SD, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	7,4349
60	5.1.4	Fornecimento e execução de maciço de ligação em betão armado \"in situ\" do tipo C25/30, com aço A500NR SD, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	51,285
61	5.1.5	Fornecimento e execução de betão de limpeza para sapata, em betão do tipo C16/20, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	3,658
62	5.1.6	Fornecimento e execução de betão de limpeza para viga de fundação, em betão do tipo C16/20, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	1,8965
5.2	MURO GABIÕES - GABARQ			
63	5.2.1	Fornecimento e execução de sapata de fundação em betão armado do tipo C25/30, com aço A500NR SD, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	6,5025
64	5.2.2	Fornecimento e execução de viga de fundação em betão armado do tipo C25/30, com aço A500NR SD, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	8,16425
65	5.2.3	Fornecimento e execução de pilares em betão armado do tipo C25/30, com aço A500NR SD, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	1,264375
66	5.2.4	Fornecimento e execução de viga de coroamento em betão armado do tipo C25/30, com aço A500NR SD, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	1,4875
67	5.2.5	Fornecimento e execução de betão de limpeza para sapata, em betão do tipo C16/20, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	1,3005
68	5.2.6	Fornecimento e execução de betão de limpeza para viga de fundação, em betão do tipo C16/20, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	1,63285

69	5.2.7	Fornecimento e execução de alvenaria exterior em Bloco de betão com 0,50x0,25x0,20m, assente com argamassa pré-doseada, considerando aplicação de rede anti-fissuração nas ligações aos elementos de betão armado e todos os trabalhos inerentes.	m2	34,58
	5.3	MURO GABIÕES - BANCO		
70	5.3.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza C16/20, em sapatas, com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos preparatórios e complementares.	m3	9,998
	5.4	ESCADAS		
71	5.4.1	Fornecimento e execução de camada de fundação (laje e sapata) em betão C16/20 ligeiramente armado, com malha sol CQ38, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	22,9429
	5.5	PASSAGENS HIDRÁULICAS		
72	5.5.1	Fornecimento e execução de betão armado betão C25/30 armado, em zonas de passagens hidráulicas, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	19,22292
	5.6	ABRANDAMENTO DE ÁGUAS		
73	5.6.1	Fornecimento e execução de betão C16/20 em sapatas, em zonas previstas para abrandamento de águas conforme peças desenhadas, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	2,2545
	5.7	PARQUE INFANTIL		
74	5.7.1	Fornecimento e execução de sapata em betão C16/20, em sapatas, para vedação conforme peças desenhadas, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	m3	12,96
	6	CAPÍTULO 6 : REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	6.1	MOVIMENTOS DE TERRAS		
75	6.1.1	Escavação em solos de qualquer natureza, na abertura de valeta drenante para águas pluviais com profundidade até 0,20m e perfil trapezoidal (conforme peças desenhadas), incluindo remoção de pavimento existente baldeação e entivação.	m	244,07
76	6.2	Fornecimento e instalação de geodreno do tipo "Uradren", ou equivalente, com Ø 100mm, para encaminhamento de águas pluviais, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m	444,11
77	6.3	Execução de poço roto para infiltração de águas pluviais, preenchidos com britas graníticas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m3	13
78	6.4	Fornecimento e execução de caixa de visita (cega) em rede de drenagem constituída por geodrenos, com dimensões de 0,3x0,3x0,3m, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	13
79	6.5	Fornecimento e aplicação de colchões de reno do tipo Azfil, ou equivalente, com dimensões de 0,5x2,0m e 0,17m de espessura, ao longo das valetas de drenagem, nos locais assinalados em peças desenhadas.	m2	14
	7	CAPÍTULO 7: PLANTAÇÕES E REVESTIMENTOS NÃO VEGETAIS		
		NOTA: as escavações para abertura de covas para as plantações, deverão ser executadas no início da empreitada, bem como a colocação da terra.		
80	7.1	Escavação em abertura de covas e caixas para plantação de árvores, arbustos e trepadeiras, incluindo todos os trabalhos inerentes.	m3	1677,83008
81	7.2	Transporte, carga e descarga a vazadouro autorizado e licenciado, de terras provenientes da escavação e regularização de áreas, destinadas a plantação incluindo todos os trabalhos inerentes. 1/20 (%) empolamento	m3	333,396096
82	7.3	Fornecimento e colocação de terras franco-arenosas e estrume (1/8), em áreas de plantação, incluindo todos os trabalhos inerentes.	m3	1214,516
	7.4	Aquisição, fornecimento e plantação de árvores, com tutores tripeça em madeira tratada com 2/3 da altura da árvore, medidos a partir do solo e, enterrado no mínimo 0,50m, incluindo todos os trabalhos inerentes.		
83	7.4.1	An - Acer negundo PAP 12/14 e altura mínima de 2,50m	UN	4
84	7.4.2	Bv - Bauhinia variegata PAP 12/14 e altura mínima de 2,50m	UN	25
85	7.4.3	Ca - Celtis australis PAP 12/14 e altura mínima de 3,00m	UN	5
86	7.4.4	Cs - Ceratonia siliqua PAP 12/14 e altura mínima de 3,00m	UN	15
87	7.4.5	Css - Cercis siliquastrum PAP 12/14 e altura mínima de 2,50m	UN	13
88	7.4.6	Fa - Fraxinus angustifolia PAP 12/14 e altura mínima de 3,00m	UN	19
89	7.4.7	Lt - Liriodendron tulipifera "fastigiatum" PAP 14/16 e altura mínima de 3,00m	UN	10



Município de Faro

Procedimento 2020/CCPE/OP/7

90	7.4.8	Mn - Morus nigra PAP 14/16 e altura mínima de 3,00m	UN	7
91	7.4.9	Oe - Olea europaea PAP 14/16 e altura mínima de 2,00m	UN	31
92	7.4.10	Pn - Populus nigra "italica" PAP 12/14 e altura mínima de 3,00m	UN	16
93	7.4.11	Po - Platanus occidentalis PAP 14/16 e altura mínima de 4,00m	UN	17
94	7.4.12	Pp - Pinus pinea PAP 14/16 e altura mínima de 2,50m	UN	14
95	7.4.13	Qs - Quercus suber PAP 12/14 e altura mínima de 2,50m	UN	18
96	7.4.14	Tt - Tipuana tipu PAP 14/16 e altura mínima de 3,00m	UN	6
	7.5	Fornecimento e plantação de arbustos, conforme plano de plantação, dimensões conforme C.E, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares.		
97	7.5.1	Au - Arbutus unedo - Alt. 40cm Vaso 1L	UN	135,6
98	7.5.2	Ca - Cistus albidus - Alt. 40cm Vaso 1L	UN	459,1
99	7.5.3	Cg - Coronilla glauca - Alt. 40cm Vaso 1L	UN	380,04
100	7.5.4	Ch - Chamaerops humilis - Alt. 40cm Vaso 1,5L	UN	110,93
101	7.5.5	Jh - Juniperus horizontalis - Alt. 20cm Vaso 1L	UN	495,48
102	7.5.6	Ld - Lavandula dentata - Alt. 20cm Vaso 1L	UN	812,3
103	7.5.7	Mc - Myrtus communis - Alt. 40cm Vaso 2,5L	UN	210,93
104	7.5.8	Pc - Plumbago capensis - Alt. 40cm Vaso 1,5L	UN	134
105	7.5.9	Pl - Pistacia lentiscus - Alt. 20cm Vaso 1L	UN	48
106	7.5.10	Rop - Rosmarinus officinalis prostratus - Alt. 10cm Alveolo	UN	825
107	7.5.11	Sc - Santolina chamaecyparissus - Alt. 20cm Vaso 1L	UN	845
108	7.5.12	Sj - Spartium junceum - Alt. 40cm Vaso 1L	UN	110
109	7.5.13	Tf - Teucrium fruticans - Alt. 20cm Vaso 1,5L	UN	98
110	7.5.14	Vt - Viburnum tinus - Alt. 40cm Vaso 1L	UN	200
111	7.6	Fornecimento e plantação de Mistura de relvado em tapete resistente ao pisoteio e a situações de sol e sombra densidade de sementeira: 60g/m², composição: 60% Festuca arundinacea, 20% Lolium perenne, 10% Cynodon dactylon e 10% Poa pratensis, conforme C.E, incluindo todos os materiais, acessórios, trabalhos inerentes e complementares a uma perfeita execução.	m2	1760,26
112	7.7	Fornecimento e plantação de Mistura para prado florido com densidade de sementeira: 50g/m², composição: 50% Festuca ovina duriúscula, 47% Festuca rubra rubra, 3% flores campestres (Campânula carpatica, Centáurea cyanus, Cheiranthus allioni, Clarkia amoena, Coreopsis lanedola, Coreopsis tinctoria, Dianthus plumarius, Dimorphotheca aurantiaca, Eschscholzia californica, Iberis umbellata, Linaria maroccana, Lobularia marítima, Myosotis sylvatica, Oenothera missouriensis, Papaver nudicaule, Phacelia campanularia, Silene armeria, Verbena tenuisecta, Viola comuta), conforme C.E, incluindo todos os materiais, acessórios, trabalhos inerentes e complementares a uma perfeita execução.	m2	3860
113	7.8	Fornecimento e plantação de Mistura para prado de sequeiro com densidade de sementeira: 50g/m², composição: 30% Festuca arundinacea, 20% Festuca rubra rubra, 20% Lolium multiflorum, 20% Lolium perenne, 5% Trifolium incarnatum e 5% Trifolium repens huia, conforme C.E, incluindo todos os materiais, acessórios, trabalhos inerentes e complementares a uma perfeita execução.	m2	2033
	8	CAPÍTULO 8 : REDE DE REGA		
114	8.1	Abertura e Tapamento de Valas (dimensões 50 cm x 30 cm), considerando almofada de areia para assentamento e proteção da conduta, incluindo remoção de produtos sobranes a vazadouro, assim como todos os trabalhos necessários.	m	3307
	8.2	Fornecimento e assentamento de tubagem PEAD de alta densidade Ø 1" PN10 Bar, flexível-PET-AD, incluindo tomadas em carga, curvas, tês e acessórios de ligação, bem como todos os trabalhos necessários, nos seguintes diâmetros:		
115	8.2.1	Tubagem de ligação à rede principal com Ø 75mm	m	649
116	8.2.2	Tubagem secundária com Ø 40mm	m	605
117	8.2.3	Tubagem terciária com Ø 32mm	m	566
118	8.2.4	Tubagem terciária com Ø 25mm	m	477
119	8.2.5	Tubagem terciária com Ø 16mm (PN8 Bar)	m	1010

120	8.2.6	Acessórios Diversos - Joelhos, Tê's, etc (p/ tubagem + 20%)	UN	1
121	8.3	Fornecimento e montagem de tubo para rega gota a gota, \"NETAFIM\" ou equivalente, modelo CNL de 17 mm autocompensante, ou equivalente, com débito por gotejador de 2,3l/h espaçados a 0,30m, considerando ligação com tomada de carga e acessórios de 17mm, bem como os trabalhos inerentes.	m	6475
122	8.4	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC 10 kg/cm2, para atravessamentos sob pavimentos, incluindo ligações e todo o material e trabalhos complementares.	m	74
123	8.5	Fornecimento e montagem de Anel de Rega (caldeira de árvores) constituído por tubo gota-a-gota do tipo \"NETAFIM\", modelo CNL de 17 mm autocompensante, ou equivalente, com débito por gotejador de 2,3l/h espaçados a 0,33m, enterrado a 0,10m de profundidade, de acordo com as peças do projeto e normas do fabricante, incluindo todos os acessórios e materiais inerentes a um perfeito funcionamento.	UN	200
124	8.6	Fornecimento e montagem de aspersores do tipo \"Rain Bird\", SERIE 3500 ou equivalente, com alcance de 10m, com o respectivo bico de acordo com as peças do projeto, equipados com válvula antidrenagem Standard, incluindo ligação flexível e acessórios para ligação às condutas de água, bem como todo o material e trabalhos complementares.	UN	17
125	8.7	Fornecimento e montagem de aspersores do tipo \"Hunter\", SERIE PGP, ou equivalente, com alcance de 12,5m, com o respectivo bico de acordo com as peças do projeto, equipados com válvula antidrenagem Standard, incluindo ligação flexível e acessórios para ligação às condutas de água, bem como todo o material e trabalhos complementares.	UN	16
126	8.8	Fornecimento e montagem de tomada de água do tipo \"Rainbird\", modelo 5RC de 1\", ou equivalente, de acordo com as peças do projeto, incluindo todos os acessórios e materiais inerentes a um perfeito funcionamento.	UN	9
127	8.9	Fornecimento e montagem de válvulas de seccionamento esféricas em latão, incluindo os acessórios necessários para a ligação das mesmas tubagens a montante e a jusante. PN 10 kg/cm2.	UN	23
128	8.10	Fornecimento e montagem de Electroválvulas do tipo \"RainBird Série 150 pgal\", com solenóide 24VAC, ou equivalente, incluindo acessórios e ligações, assim como todos os trabalhos inerentes, conforme desenhos e C.E	UN	19
129	8.11	Fornecimento e montagem de Filtro do tipo \"Rainbird SFD120\" de Discos (F/F) de 2\", 120 Mesh, de caudal até 25m3/h, modelo 161100630 a/, Aquamatic, ou equivalente, incluindo acessórios e ligações, assim como todos os trabalhos inerentes.	UN	1
130	8.12	Fornecimento e instalação de contador de turbina de Ø75mm em caixa de contador	UN	1
131	8.13	Fornecimento e instalação de caixa para contador da rega com tampa, em Poliestireno alto impacto PSHI - PPMA ALTUGLAS, ou equivalente, incluindo a abertura e fecho de roscas para a sua instalação, incluindo todos os acessórios e materiais inerentes a um perfeito funcionamento.	UN	1
132	8.14	Fornecimento e instalação de caixa para alojamento dos equipamentos dos setores de rega, do tipo \"Rainbird\", modelo VBA 1220 ou equivalente, de acordo com as peças do projecto, incluindo ligações.	UN	12
133	8.15	Fornecimento e instalação de caixa para alojamento das válvulas de seccionamento fora das caixas de setor de rega, do tipo \"Rainbird\", modelo VBA 17186 ou equivalente, de acordo com as peças do projecto, incluindo ligações.	UN	4
134	8.16	Fornecimento e assentamento de marco de incêndio de coluna seca, incluindo movimentos de terras, curva de pé, bem como todos os trabalhos inerentes, testado e ensaiado.	UN	1
135	8.17	Fornecimento e entrega ao Dono da obra de chaves para tomadas de água em bronze, do tipo \"Rainbird\", modelo 5RC de 1\", ou equivalente.	UN	1
136	8.18	Apoio de construção civil para instalação dos sistemas, ensaios e testes da rede.	vg	1
9	CAPÍTULO 9: AUTOMAÇÃO E CONECTIVIDADE - REGA			
	Nos P.U. incluem-se o fornecimento e montagem de todos os materiais e equipamentos, todos os acessórios e todos os trabalhos de Construção Civil, devendo estes serem avaliados devidamente 'in loco'.			
	A execução dos trabalhos e pormenores deverão cumprir o exposto no C.E., MDJ e PD do projeto específico			
9.1	CAIXAS E ARMÁRIOS			
9.1.1	Fornecimento e instalação de caixas/armários, equipamentos indicados e respetivas ligações (águas e electricidade), conforme pormenor, de acordo com a distribuição indicada em planta e a acertar de acordo com as indicações do projetista em obra, não devendo destas resultar trabalhos a mais, quer na abertura de valas, quer no fornecimento dos restantes materiais, nomeadamente todos e cablagem.			
137	9.1.1.1	Fornecimento e instalação de caixa com porta e chave junto ao armário IFi1, para alojamento de caudalímetro, inclui fornecimento de todos materiais e execução dos trabalhos complementares aos previstos no projecto de rega de modo a executar a derivação da tubagem de abastecimento dos setores S14 a S19 e respetivas ligações elétricas ao controlador a instalar no referido armário.	UN	1

138	9.1.1.2	Fornecimento e instalação de caixa com porta e chave junto à vedação da escola na proximidade do armário IFi2, para alojamento de caudalímetro especificado, incluído fornecimento de todos materiais e execução dos trabalhos complementares aos previstos no projecto de rega de modo a executar a derivação da tubagem de abastecimento dos setores S1 a S13 e respetivas ligações elétricas ao controlador a instalar no referido armário.	UN	1
139	9.1.1.3	Fornecimento e instalação de caixa Infraestruturas Faro Inteligente (IFI) conforme pormenor	UN	2
140	9.1.1.4	Fornecimento e instalação de armários de Infraestruturas Faro Inteligente (IFI) conforme pormenor	UN	3
	9.2	TUBOS E CABLAGEM		
	9.2.1	Fornecimento e colocação de cabos. incluindo tubos quando indicado, devidamente ensaiados, de acordo com as especificações em MDJ, instalados em vala de fundo preparado (mínimo 50 cm), incluindo rede de sinalização e ligações		
	9.2.1.1	Rega - Cabo multicondutores de baixa voltagem (< 30 v), resistente à humidade e com códigos de cor diferenciados		
141	9.2.1.1.1	Cabo 0,8 mm ² com 2 condutores - Ligação Armário IFi 1 à caixa do(s) sector(es) S19 - Ligação Armário IFi 2 à caixa do(s) sector(es) S8 - Ligação Armário IFi 2 à caixa do(s) sector(es) S7 - Ligação Armário IFi 2 à caixa do(s) sector(es) S4 - Ligação Armário IFi 2 à caixa do(s) sector(es) S1	m	915
142	9.2.1.1.2	Cabo 0,8 mm ² com 3 condutores - Ligação Armário IFi 1 à caixa do(s) sector(es) S17 e S18 - Ligação Armário IFi 2 à caixa do(s) sector(es) S9 e S10 - Ligação Armário IFi 2 à caixa do(s) sector(es) S5 e S6 - Ligação Armário IFi 2 à caixa do(s) sector(es) S2 e S3	m	655
143	9.2.1.1.3	Cabo 1 mm ² com 5 condutores - Ligação Armário IFi 1 à caixa do(s) sector(es) S14, S15 e S16 - Ligação Armário IFi 2 à caixa do(s) sector(es) S11, S12 e S13	m	395
144	9.2.1.2	Cabo UTP categoria 6 PE preto anti UV entubado (PEAD 40 mm), incluindo fornecimento de 10 metros suplementares de cabo por caixa a ficar instalada nestas em rolo (medida não incluída nas distâncias de ligação entre armários e caixas) - Ligação Armário IFi 1 à caixa do(s) sector(es) S19 - Ligação Armário IFi 1 à caixa do(s) sector(es) S17 e S18 - Ligação Armário IFi 1 à caixa do(s) sector(es) S14, S15 e S16 - Ligação Armário IFi 3 à caixa do(s) sector(es) S7 - Ligação Armário IFi 3 à caixa do(s) sector(es) S8 - Ligação Armário IFi 3 à caixa do(s) sector(es) S9 e S10 - Ligação Armário IFi 3 à caixa do(s) sector(es) S11, S12 e S13 - Ligação Armário IFi 2 à caixa do(s) sector(es) S2 e S3 - Ligação Armário IFi 2 à caixa do(s) sector(es) S1 - Ligação entre Armário IFi 2 e Caixa Ifi - Ligação Armário IFi 1 à Caixa Ifi 2 - Ligação Armário IFi 3 à caixa do(s) sector(es) S6	m	710

145	9.2.1.3	Cabo de Fibra Optica de 12 pares OS1 PE anti roedor e anti humidade enterrado e entubado (PEAD 40 mm), incluindo fornecimento de 5 metros suplementares de cabo por caixa a ficar instalada nestas em rolo (medida não incluída nas distancias de ligação entre armários e caixas) - Ligação entre armários IFi 1 e IFi 2 - Ligação entre armários IFi 2 e IFi 3 - Ligação do armário IFi 1 à rede de fibra do município - Ligação Armário IFi 3 à caixa do(s) sector(es) S5 e S6	m	1050
	9.3	SISTEMA DE REGA CONECTADA		
146	9.3.1	Fornecimento, instalação e comissionamento de sistema de rega conectada, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para assegurar o funcionamento e verificação dos requisitos definidos na MDJ e CE, incluindo o seguinte:	UN	1
147	9.3.2	- Fornecimento de controlador para 13 electroválvulas a instalar no armário IFi 2	UN	1
148	9.3.3	- Fornecimento de controlador para 6 electroválvulas a instalar no armário IFi 3	UN	1
149	9.3.4	- Fornecimento de licença de software scada s-monitor de 4.000 tag, 10 utilizadores	UN	1
150	9.3.5	- mão de obra de engenharia gráfica para desenvolvimento de sinópticos, e desenvolvimento do sistema de comunicações integrado	UN	2
151	9.3.6	- fornecimento de caudalímetro mecânico, roscado, secção 1 ½ , com saída 10l/pulso, a instalar nas caixas a fornecer e instalar conforme Peças Desenhadas	UN	2
152	9.3.7	- fornecimento de transdutor de pressão para aplicação em conduta, gama de medida 0 16bar, com sinal de saída 4 20ma e alimentação 24vdc	UN	1
153	9.3.8	- fornecimento de um pluviómetro para aplicação exterior, saída a pulsos, resolução 0,1 0,2 0,25 0,5 mm, respetivos suportes de montagem	UN	1
154	9.3.9	- fornecimento de Modem GSM e Conversor RS232 para TCP-IP para comunicações SMS a instalar nos servidores do município	vg	1
	9.4	GERAL		
155	9.4.1	Abertura e tapamento de vala, incluindo compactação, protecções e areia fina cirandada para envolvimento dos cabos, com as dimensões e requisitos indicados em peças desenhadas. NOTA: abertura de valas complementares às previstas no projecto de rega para os ramais das tubagens principais e secundárias. - Ligação do armário IFi 1 às valas previstas no projecto de rega - Ligação do armário IFi 2 às valas previstas no projecto de rega - Ligação do armário IFi 3 às valas previstas no projecto de rega - Ligação da Caixa de comunicações mais próxima da fibra do município ao armário IFi 1	m	165
	10	CAPÍTULO 10: EQUIPAMENTOS		
	10.1	PARQUE INFANTIL		
156	10.1.1	Fornecimento, transporte e execução de estrutura de escalada formada por 114 troncos de madeira tratada com 3 diâmetros diferentes ancorados no solo através de peça de ancoragem com 3mm de espessura em aço galvanizado por imersão a quente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme peças desenhadas.	UN	1
157	10.1.2	Fornecimento, transporte e execução de trave de equilíbrio com 4m de comprimento em madeira impregnada à pressão com 14cm de diâmetro, contendo na base duas molas em aço galvanizado, incluindo todos os trabalhos e materias necessários, conforme peças desenhadas.	UN	1
158	10.1.3	Fornecimento, transporte e execução de portão de abrir de uma folha em ferro, na entrada do Parque Infantil da Mata do Liceu, de cor cinza forja (RAL 7030), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
159	10.1.4	Fornecimento, transporte e instalação de escorrega antirruído em aço inoxidável com várias camadas laterais, em ferro galvanizado, do tipo PLAYPARC ou equivalente, modelo Neo-basics composite slides, Ref.ª 03.03.125, com 1,00m de altura. A fixação deverá ser feita em suporte existente, de acordo com desenho de pormenor e normas do fabricante. A plataforma de acesso ao escorrega encontra-se incluída neste equipamento.	UN	1
160	10.1.5	Fornecimento, transporte e instalação de casa em forma de pirâmide do tipo PLAYPARC , modelo \"Navigator Tent\", Ref.ª04.03.060, de acordo com desenho de pormenor e normas do fabricante, com 2,70x2,16x2,30m de dimensões, ou equivalente, construída em madeira impregnada em pressão. Escada de acesso e corda em cabo de aço revestido em polipropileno com 2,70 x 2,16 x 2,30 m de altura.	UN	1
161	10.1.6	Fornecimento e execução de vedação em toros de madeira torneada com Ø10cm e 0,90m de altura à superfície (e 0,35m abaixo da superfície) do tipo \"CARMO\", ou equivalente, fixos através de sapata em betão pobre.	m	72
162	10.1.7	Fornecimento e execução de percurso com troncos de madeira tratada e diâmetros diversos, conforme peças técnicas.	UN	1
	10.2	MEMORIAL		

163	10.2.1	Fornecimento, transporte e execução de estrutura construída por postes em madeira (11 unidades), do tipo PLAYPARC , ou equivalente, ancorados no solo através de peça de fixação com 3mm de espessura em aço galvanizado por imersão a quente.	UN	1
	10.3	EQUIPAMENTO GERIÁTRICO		
164	10.3.1	Fornecimento, transporte e instalação de Equipamento geriátrico do tipo PLAYPARC , modelo 4FCircle SIT UPS , Ref.ª 12.04.013, ou equivalente, de dimensões 2,00x0,60x0,99 m e área mínima de queda de 5,00x3,60 m.	UN	1
165	10.3.2	Fornecimento, transporte e instalação de Equipamento geriátrico do tipo PLAYPARC , modelo 4FCircle SIDEWINDER , Ref.ª 12.04.014, ou equivalente, com 2,44x0,67x0,80m de dimensão e área mínima de queda de 5,44x3,67m.	UN	1
166	10.3.3	Fornecimento, transporte e instalação de Equipamento geriátrico do tipo PLAYPARC , modelo 4FCircle PULL UPS , Ref.ª 12.04.016, ou equivalente, com 1,50x0,63x1,48m de dimensão e área mínima de queda de 4,50x3,63m.	UN	1
167	10.3.4	Fornecimento, transporte e instalação de Equipamento geriátrico do tipo PLAYPARC , modelo 4FCircle KNEE FLEXION , Ref.ª 12.04.128, ou equivalente, com 0,77x0,53x0,93m de dimensão e área mínima de queda de 3,75x3,53m.	UN	1
168	10.3.5	Fornecimento, transporte e instalação de Equipamento geriátrico do tipo PLAYPARC , modelo 4FCircle ERGOMETER , Ref.ª 12.04.032, ou equivalente, com ø 1,34x1,59m de dimensões e área mínima de queda de ø 4,40m.	UN	1
169	10.3.6	Fornecimento, transporte e instalação de Equipamento geriátrico do tipo PLAYPARC , modelo 4FCircle BICYCLE , Ref.ª 12.04.033, ou equivalente, com 1,30x0,61x0,95m de dimensões e área mínima de queda de 4,30x 3,61m.	UN	1
170	10.3.7	Fornecimento, transporte e instalação de Equipamento geriátrico do tipo PLAYPARC , modelo 4FCircle WAVE-WALKER , Ref.ª 12.04.037, ou equivalente, com 2,06x0,70x1,48m de dimensão e área mínima de queda de 4,85x3,39m.	UN	1
171	10.3.8	Fornecimento, transporte e instalação de Equipamento geriátrico do tipo PLAYPARC , modelo 4FCircle LEG PRESS , Ref.ª 12.04.039, ou equivalente, com 1,56x0,58x0,92m de dimensão e área mínima de queda de 4,53x3,58m.	UN	1
172	10.3.9	Fornecimento, transporte e instalação de Equipamento geriátrico do tipo PLAYPARC , modelo 4FCircle BACK STRETCHING , Ref.ª 12.04.044, ou equivalente, com 2,17x0,78x0,85 m de dimensão e área mínima de queda de 4,75x3,58m.	UN	1
	10.4	STREET WORKOUT		
173	10.4.1	Fornecimento, transporte e instalação de Equipamento de Street Workout do tipo PLAYPARC , modelo 4FCircle Station Calisthenics - Hype Crazy Bar, Ref.ª12.06.126, ou equivalente, com dimensões de 2,70x8,47x3,02m e área de queda mínima de 7,17x12,45m.	UN	1
174	10.4.2	Fornecimento, transporte e instalação de Equipamento de Street Workout do tipo PLAYPARC , modelo 4FCircle Station Kraft - Trimmfit Trainingszone, Ref.ª12.06.000, ou equivalente, com dimensões de 4,00x1,13x1,53m e área de queda mínima de 6,59x4,13m.	UN	1
	10.5	ARBORISMO		
175	10.5.1	Fornecimento, transporte e instalação de equipamento do tipo "PLAYPARC", modelo SERPENTES - módulo A, Ref.ª 1523030, ou equivalente, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	UN	1
176	10.5.2	Fornecimento, transporte e instalação de equipamento do tipo "PLAYPARC", modelo SERPENTES - módulo B, Ref.ª 1523040, ou equivalente, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	UN	1
177	10.5.3	Fornecimento, transporte e instalação de equipamento do tipo "PLAYPARC", modelo SERPENTES - módulo C, Ref.ª 1523050, ou equivalente, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	UN	1
178	10.5.4	Fornecimento, transporte e instalação de equipamento do tipo "PLAYPARC", modelo SERPENTES, (rede de ligação entre mód. A e mód. B) Ref.ª 1523035, ou equivalente, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	UN	1
179	10.5.5	Fornecimento, transporte e instalação de equipamento do tipo "PLAYPARC", modelo SERPENTES, (rede de ligação do mód. B à plataforma em madeira) Ref.ª 1523045, ou equivalente, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários.	UN	1
180	10.5.6	Fornecimento, transporte e execução de portão de abrir de uma folha em ferro, na entrada da zona do Arborismo, de cor cinza forja (RAL 7030), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
181	10.5.7	Fornecimento e execução de vedação em toros de madeira torneada com Ø10cm e 0,90m de altura à superfície (e 0,35m abaixo da superfície) do tipo "CARMO", ou equivalente, fixos através de sapata em betão pobre.	m	65
182	10.5.8	Fornecimento e instalação de painel de informação do tipo "PLAYPARC" ou equivalente, com informação completa sobre o equipamento do Arborismo.	UN	1
	10.6	TABELAS DE BASQUETEBOL		

183	10.6.1	Fornecimento, transporte e instalação de tabelas de basquetebol do tipo PLAYPARC , modelo Neo-sports - Basketball Stand, Ref.ª12.03.120, ou equivalente, com dimensões de 1,80x2,00x3,50m e área de queda mínima de 5,18x5,15m.	UN	2
184	10.7	Fornecimento e instalação de painéis de informação do tipo "PLAYPARC" ou equivalente, com instruções de cada exercício para as várias estações do circuito, com informação completa de cada exercício, com 0,84x0,44m de dimensões e 0,89m de altura (estrutura construída em ferro galvanizado).	UN	9
185	10.8	Fornecimento e instalação de painel de informação do tipo "PLAYPARC" ou equivalente, com informação completa sobre o circuito de manutenção.	UN	1
11	CAPÍTULO 11: MOBILIÁRIO URBANO			
186	11.1	Fornecimento e execução de balizadores de madeira torneada com Ø15cm e 0,90m de altura à superfície (e 0,35m abaixo da superfície) com tratamento a autoclave do tipo "CARMO", ou equivalente, fixos através de sapata de betão pobre.	UN	27
187	11.2	Fornecimento e execução de pilaretes em ferro metalizado e lacado do tipo "VECO", ou equivalente, com 0,09 m e 1,20m de altura, na cor cinza forja, ou modelo equivalente, considerando lintel de fundação.	UN	71
188	11.3	Fornecimento, transporte e colocação de mesas do tipo AMOP , modelo LINHA L-RIGHT Ref.ª 23005, ou equivalente, com 0,8x0,8x2,00m de dimensões em thinconcrete e tratamento de superfície hidrofugado.	UN	18
189	11.4	Fornecimento, transporte e colocação de bancos do tipo AMOP , modelo LINHA L-RIGHT Ref.ª 23003, ou equivalente, com 0,5x0,45x2,00m de dimensões em thinconcrete e tratamento de superfície hidrofugado.	UN	36
190	11.5	Fornecimento e colocação de papeleiras do tipo LARUS , modelo URBUS, ou equivalente, com acabamento em tinta Electroestática a Pó na cor RAL 6038, de acordo com imagem de referência e normas do fabricante.	UN	5
191	11.6	Fornecimento e colocação de medalhões metálicos como pormenorização (AP15L), em pavimento de betão. Os medalhões metálicos deverão ser gravados de acordo com o lettering assinalado em pormenor. As letras deverão ser rebaixadas 3mm (para que o desgaste da cor seja mínimo) e pintadas com a cor RAL6038.	UN	7
192	11.7	Fornecimento e colocação de medalhões metálicos como pormenorização (AP15L), em pavimento de saibro. Os medalhões metálicos deverão ser gravados de acordo com o lettering assinalado em pormenor. As letras deverão ser rebaixadas 3mm (para que o desgaste da cor seja mínimo) e pintadas com a cor RAL6038.	UN	16
193	11.8	Fornecimento e execução de módulo (1) em betão hidrofugado C30/37, do tipo TUBANI , ou equivalente, afixado através de uma peça chumbada através de bucha química, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme peças desenhadas.	UN	32
194	11.9	Fornecimento e execução de módulo (2) em betão hidrofugado C30/37, do tipo TUBANI , ou equivalente, afixado através de uma peça chumbada através de bucha química, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme peças desenhadas.	UN	103
195	11.10	Fornecimento e execução de módulo (3) em betão hidrofugado C30/37, do tipo TUBANI , ou equivalente, afixado através de uma peça chumbada através de bucha química, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme peças desenhadas.	UN	9
196	11.11	Fornecimento e aplicação de gabiarq do tipo "Azfil", ou equivalente, com 0,20m de comprimento, 0,225m de largura e altura variável, conforme peças desenhadas.	m2	40
197	11.12	Fornecimento e aplicação de muro em gabião do tipo "Azfil", ou equivalente, com 1,0x0,5x0,5m de dimensões, conforme peças desenhadas.	m2	49
198	11.13	Fornecimento, transporte e fixação de barrote em madeira de pinho nórdico tratada em gabiões, incluindo velatura incolor do tipo CARMO , ou equivalente, com 0,1x0,1x3,0m de dimensões, conforme pormenorização (AP15D).	m	84
199	11.14	Fornecimento, transporte e execução de guarda metálica composta por elementos horizontais (passamão e cantoneira de encosto em aço zincado com 60x30x5mm de dimensão) e elementos verticais (montantes de cantoneira dupla com 40x25x4mm e prumos em varões de ferro lisos soldados com Ø8mm e 12mm), conforme pormenor. Fixação através de chapa em aço zincado com 200x300x4mm, ancorada ao muro de alvenaria por perne chumbador fixo com bucha de expansão M10, como pormenor.	m	6
12	CAPÍTULO 12: ILUMINAÇÃO			
		Nos P.U. incluem-se o fornecimento e montagem de todos os materiais e equipamentos, todos os acessórios e todos os trabalhos de Construção Civil, devendo estes serem avaliados devidamente 'in loco'.		
		A execução dos trabalhos deverá cumprir todas as normas e regulamentos em vigor		
	12.1	ILUMINAÇÃO PÚBLICA E DECORATIVA		
200	12.1.1	Lavagem e pintura das colunas existentes conforme pormenor (P02), assim como todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	133
201	12.1.2	Relocalização das colunas existentes conforme pormenor (P02), assim como todos os trabalhos e materiais necessários à adaptação da respetiva rede de abastecimento elétrico (abertura de vala, cabo, ligações, acessórios e eventuais emendas).	UN	44

202	12.1.3	Substituição das luminárias existentes por luminárias do tipo "Schreder", modelo KIO ou equivalente pintado na cor verde RAL6038, em coluna existente pintada de acordo com o promenor	UN	132
	12.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO / ALIMENTAÇÕES		
	12.2.1	Cabos, devidamente ensaiados, instalados em vala de fundo preparado de 80cm, incluindo rede de sinalização e ligações		
203	12.2.1.1	VAV3x6	m	3,5
204	12.2.1.2	LSVAV4x16	m	204
205	12.2.1.3	Tubo PEAD125 PN8 embutido em cimento	m	60
206	12.2.2	Relocalização do AD FAR288 para junto do muro de vedação do Liceu incluindo fixação do maciço, emendas de cabos, cabos e ligações, todos os materiais e acessórios inerentes.	UN	1
207	12.2.3	Reorientação na perpendicular do AD FAR 02 incluindo fixação do maciço, emendas de cabos, cabos e ligações, todos os materiais e acessórios inerentes.	UN	1
208	12.2.4	Abertura e tapamento de vala, incluindo compactação, reposição de pavimento, protecções e areia fina cirandada para envolvimento dos cabos, com as dimensões e requisitos indicados em peças desenhadas.	m	45
	12.3	ENTRADAS		
	12.3.1	QUADRO ELÉTRICO		
209	12.3.1.1	Quadro Electrico (QE II),conforme esquema unifilar, incluído caixa de contador, portinhola e instalação interior com acessórios inerentes a sua instalação	UN	1
210	12.3.1.2	Quadro Electrico (QE I), conforme esquema unifilar, incluído armariocom visor de leitura, suporte para contador, portinhola e instalação interior com acessórios inerentes a sua instalação	UN	1
211	12.3.1.3	Quadro Electrico (QE III) conforme esquema unifilar incluído armário com visor de leitura,instalação de tomadas, suporte para contador, portinhola, maciço de fixação, equipamentos, sistema de terras e acessórios aderentes a sua instalação	UN	1
212	12.3.1.4	Quadro Electrico (QE IV) conforme esquema unifilar incluído armário com visor de leitura,instalação de tomadas, suporte para contador, portinhola, maciço de fixação, equipamentos, sistema de terras e acessórios aderentes a sua instalação	UN	1
	12.4	GERAL		
213	12.4.1	Abertura e tapamento de vala, incluindo compactação, protecções e areia fina cirandada para envolvimento dos cabos, com as dimensões e requisitos indicados em peças desenhadas.	m	204
214	12.4.2	Certificação das instalações junto das entidades competentes, e encargos com taxas de potencia junto do distribuidor.	UN	4
	13	CAPÍTULO 13: DIVERSOS		
215	13.1	Execução e fornecimento das telas finais dos projetos de arquitetura e das especialidades, impresso e cd, formato DXF.	vg	1
216	13.2	Limpeza geral da obra.(valor global)	vg	1