

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0.0	NOTAS GERAIS		
	0.1	NOTA 1: Gestão de resíduos em obra - No preço final da proposta está incluído a execução de todos os trabalhos e implementação das medidas, metodologias de triagem, tarefas de reutilização e/ou reciclagem previstas no PPGRCD do projecto de execução, incluindo carga mecânica ou manual dentro da obra e transporte de lixos e/ou entulhos e dos produtos resultantes das demolições e remoções para reutilização e/ou reciclagem e/ou para entrega em operadores licenciados e autorizados, todos os encargos com os operadores licenciados, empolamento, taxas e montagem de equipamentos e serviços.		
	0.2	NOTA 2: Em todos os trabalhos, e assim no seu preço, devem considerar-se incluída a execução de todos os trabalhos preparatórios ou acessórios nomeadamente a execução de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro, satisfazendo as prescrições relativas à segurança, higiene e saúde no trabalho, trabalhos de restabelecimento de todas as servidões e serventias que sejam necessários executar, bem como de construção de acessos ao estaleiro e das serventias internas deste, em conformidade com a legislação em vigor, incluindo painel de identificação, vedação da obra, mobilização de equipamento para execução dos trabalhos, limpeza final da obra nos limites de intervenção, com todos os trabalhos e materiais necessários. Assim como, qualquer outro trabalho preparatório ou acessório inscrito no caderno de encargos e no documento Descrição dos trabalhos preparatório ou acessórios anexo ao Projecto de Execução.		
	1	ESCAVAÇÃO E CONTENÇÃO PERIFÉRICA		
1	1.1	Demolição de muros de suporte existente, incluindo todos os trabalhos e meios necessários e inerentes e encaminhamento final adequado de acordo com o PPGR, de todos os entulhos e materiais sobantes.	m2	21,63
2	1.2	Execução de contenções periféricas, provisórias, pelo método Berlim, de acordo com as especificações do projecto, incluindo equipamento, furação, colocação corte e selagem dos perfis metálicos HEB160, fornecimento corte e colocação de barrotes de madeira (esp=10cm) entre perfis e posterior remoção.	m2	11,55
3	1.3	Escavação a céu aberto em qualquer tipo de terreno incluindo todos os trabalhos e meios necessários e inerentes e encaminhamento final adequado de acordo com o PPGR, de todos os entulhos e materiais sobantes.	m3	2239,84
4	1.4	Execução de trabalhos de levantamento ou demolição de pavimentos existentes, lancis e caldeiras de árvore ou outras estruturas construídas, inclui o transporte dos produtos sobantes a destino final licenciado e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	450
5	1.5	Execução de trabalhos de desmatção, incluindo transplante de árvores existentes para viveiros da CML, o abate de arbustos e herbáceas, a remoção de resíduos resultantes (ramos, folhas, troncos, toijas, raízes e rizomas), e a execução de trabalhos de decapagem de terra vegetal (camada de 0,20m), seguindo todas as medidas cautelares e indicações previstas em CTE. Inclui o transporte de produtos sobantes a destino final licenciado, com aproveitamento da madeira sempre que possível e todos os trabalhos e materiais necessários	m2	1150
	2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
	2.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
6	2.1.1	Escavação em qualquer tipo de terreno, corte ou demolição de pavimentos em todo o perímetro das intervenções, entivacões, escoramentos, baldeações e todos os trabalhos e meios necessários e inerentes e encaminhamento final adequado de acordo com o PPGR, de todos os entulhos e materiais sobantes.	m3	46,08
7	2.1.2	Aterro por camadas de 0,15m, sobre a obra ou suas imediações, incluindo eventual recurso a empréstimo ou fornecimento por terceiros, espalhamento, compactação controlada por ensaio, regularização das superfícies finais, fornecimento de água quando necessário e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m3	702,78
	2.2	BETÕES		
8	2.2.1	Betão C12/15 em regularização de fundações, pegões e enchimentos incluindo todos os trabalhos preparatórios e acessórios	m3	13,29
	2.2.2	Fornecimento e colocação, em obra, de betão C25/30 XC2, hidrofugado e vibrado, em fundações e em elementos enterrados ou em contacto com o terreno, com utilização de cimento CEM IV/A-L, incluindo aço A500 NR e todos os trabalhos necessários, de acordo com as peças desenhadas e, as especificações do caderno de encargos.		
9	2.2.2.1	Em sapatas e vigas de fundação	m3	145,8
10	2.2.2.2	Em muros e paredes	m3	28,73

	2.2.3	Fornecimento e colocação, em obra, de betão C25/30 XC1, hidrofugado e vibrado, em elementos estruturais, com utilização de cimento CEM IV/A-L, incluindo aço A500 NR e todos os trabalhos necessários, de acordo com as peças desenhadas e, as especificações do caderno de encargos.		
11	2.2.3.1	Em pilares	m3	0,47
12	2.2.4	Fornecimento e aplicação de betão da classe C25/30 XC2, hidrofugado e vibrado, em escadas exteriores assentes no terreno, com utilização de cimento CEM II/A-L, incluindo aço A500 NR, compactação do terreno, betão de regularização e todos os trabalhos necessários e acessórios	m3	1,88
	2.3	COFRAGEM		
	2.3.1	Fornecimento e aplicação de cofragens à vista (classe A2), em elementos de betão incluindo escoramentos, descofragem, e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.		
13	2.3.1.1	Em sapatas e vigas de fundação	m2	54,98
	2.3.2	Fornecimento e aplicação de cofragens à vista aparente (classe A3), em elementos de betão incluindo escoramentos, descofragem, e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.		
14	2.3.2.1	Em pilares	m2	6,24
15	2.3.2.2	Em muros e paredes	m2	330,75
16	2.3.2.3	Em escadas assentes no terreno	m2	5,84
	2.3.3	Fornecimento e aplicação de cofragens à vista aparente (classe A4), em elementos de betão incluindo escoramentos, descofragem, e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.		
17	2.3.3.1	Em paredes e bancos	m2	319,45
	2.4	PAVIMENTO TÉRREO		
18	2.4.1	Execução de pavimento térreo, incluindo betão C25/30, classe de exposição XC2, com 0.15 m de espessura, afagamento mecânico, endurecedor de superfície e produto de cura selante anti poeiras no final nas áreas sem revestimento, juntas em poliestireno expandido, refechadas a mastique junto de elementos verticais e em juntas de betonagem, juntas de retracção e de dilatação, armadura em rede electrossoldada, tipo malhasol AQ50, ou equivalente, filme de polietileno com 250g/m2 e 0.2 mm de espessura, manta geotextil 200g/m2, base de agregado de granulometria extensa com 0.15 m e de granulometria fina com 0.05m após compactação, incluindo preparação e compactação da base.	m2	53,19
	2.5	DIVERSOS		
	2.5.1	Pintura de emulsão betuminosa com 3 demãos cruzadas, em superfícies enterradas, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares		
19	2.5.1.1	Em sapatas	m2	102,83
20	2.5.1.2	Em pilares	m2	0,6
21	2.5.1.3	Em muros e paredes	m2	220,65
22	2.5.1.4	Fornecimento e aplicação de juntas de dilatação verticais em bancos e muro da vedação MV, incluindo ferrolhos Ø 16mm envolvidos em cartão asfáltico numa das extremidades, poliestireno expandido e selagem a mastique e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	6,38
23	2.5.1.5	Fornecimento e aplicação de juntas de dilatação verticais em elementos estruturais da bancada, incluindo poliestireno expandido e selagem a mastique e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	1,6
24	2.5.1.6	Fornecimento e aplicação de juntas tipo water-stop tipo V15 da Sika, ou equivalente, a aplicar em muros nas juntas de dilatação verticais, incluindo poliestireno expandido e selagem a mastique e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	1,3
25	2.5.1.7	Fornecimento e aplicação de 2 demãos de impregnação repelente de água e acabamento incolor, do tipo Sikagard-700S, ou equivalente, nas superfícies expostas dos elementos de betão aparente, à vista, incluindo todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	200,37
26	2.5.1.8	Fornecimento e execução de paredes de alvenaria de tijolo furado de 30x20x22 entre a entrada do campo e a bancada, incluindo travamentos, lintéis, argamassa de assentamento, reboco, impermeabilização, pintura e, todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento.	m2	20,03
	3	ARQUITECTURA PAISAGISTA		
	3.1	PAVIMENTOS, REVESTIMENTOS E REMATES		
27	3.1.1	Execução de pavimento em calçada de mini-cubo de calcário, de 0.05-0.06m de aresta, executado sobre camada de assentamento com 0.05m de espessura de areão com cimento ao traço 1:4, base de 0.15m de espessura de agregado britado de granulometria extensa, assente sobre terreno bem compactado, incluindo escavação de caixa (de acordo com pendentes definidas), nivelamento, compactação e preparação de caixa, execução de bases e massames de betão (quando necessário), camada de assentamento, fiadas amaciadas quando necessário, perfeito nivelamento com lancis e remates adjacentes e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, respeitando pendentes definidas, tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas do projecto.	m2	610

	3.1.2	Execução de pavimento em calçada de cubo de calcário de 0.11m de aresta, colocado a 90°, em faixa para circulação de veículos de emergência e em marcação de lugares de estacionamento, executado sobre camada de assentamento com 0.05m de espessura de areão com cimento (traço a definir em obra), com cimento ao traço 1:4, base de 0.10m de espessura de brita, e sub-base de 0.15m de espessura de tout-venant, assente sobre terreno bem compactado, incluindo escavação de caixa e valas (de acordo com pendentes e rampeamentos definidos), nivelamento, compactação e preparação de caixa, execução de bases, execução de massame de betão sob fiadas a reforçar, fornecimento e aplicação de cubo, camada de assentamento, perfeito nivelamento com lancis e remates adjacentes e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, respeitando pendentes definidas, tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas do projecto.		
28	3.1.2.1	Na faixa de acesso a veículos de emergência, dispostos à esquadria	m2	120
29	3.1.2.2	Na marcação de lugares de estacionamento, em fiada simples, dispostos à esquadria	m2	3
30	3.1.3	Execução de pavimento em calçada de cubo de basalto de 0.11m de aresta, colocado a 90°, em lugares de estacionamento, executado sobre camada de assentamento com 0.05m de espessura de areão com cimento (traço a definir em obra), com cimento ao traço 1:4, base de 0.10m de espessura de brita, e sub-base de 0.15m de espessura de tout-venant, assente sobre terreno bem compactado, incluindo escavação de caixa e valas (de acordo com pendentes e rampeamentos definidos), nivelamento, compactação e preparação de caixa, execução de bases, execução de massame de betão sob fiadas a reforçar, fornecimento e aplicação de cubo, camada de assentamento, perfeito nivelamento com lancis e remates adjacentes e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, respeitando pendentes definidas, tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas do projecto.	m2	154
31	3.1.4	Fornecimento e assentamento de blocos de betão pré-fabricados quadrado do tipo TÁCTIL ALERT e TÁCTIL UNIDIRECCIONAL, 20X20X8cm, cor cinza, do tipo da Presdouro, ou equivalente, dispostos conforme estereotomia indicada em projecto, executado sobre camada de assentamento com 0.05m de espessura de areão com cimento (traço a definir em obra), com cimento ao traço 1:4, base de 0.15m de espessura de agregado britado de granulometria extensa, assente sobre terreno bem compactado, incluindo escavação de caixa e valas (de acordo com pendentes e rampeamentos definidos), nivelamento, compactação e preparação de caixa, execução de bases, execução de massame de betão sob fiadas a reforçar, fornecimento e aplicação de cubo, camada de assentamento, perfeito nivelamento com lancis e remates adjacentes e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, respeitando pendentes definidas, tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas do projecto.	m2	5
32	3.1.5	Execução de pavimento desportivo em resinas sintéticas tipo AFF-Polysport (in situ), ou equivalente, constituído por dupla camada de composto acrílico na cor 102 (Bordeaux) sobre camada de SOFTBASE (resina sintética) com 1,5cm de espessura, sobre pavimento Microbetuminoso com 5cm de espessura, base em camada de 0,15m de espessura de Tout-venant bem compactado, assente sobre terreno bem compactado, incluindo escavação de caixa e valas (de acordo com pendentes definidas), nivelamento, compactação e preparação de caixa, execução de bases, e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças escritas e desenhadas do projecto.	m2	620
	3.1.6	Pintura de linhas de campo com tinta Pitlinea, constituído por resinas acrílicas, ou equivalente.		
33	3.1.6.1	Campo de Futsal - linhas em branco com 8cm de espessura	ml	195
34	3.1.6.2	Campo de basquetebol - linhas em preto com 5cm de espessura	ml	190
35	3.1.6.3	Campo de voleibol - linhas em cinza com 5cm de espessura	ml	72
36	3.1.7	Revestimento de caldeiras com gravilha tipo bago-de-arroz basáltica, de cor cinzenta, em camada de 0,05m de espessura, incluindo fornecimento, espalhamento e todos os trabalhos de acordo com o definido nos pormenores de construção e restantes peças escritas e desenhadas de projecto.	m2	15
	3.1.8	Fornecimento e execução de lancil de calcário com secção de aprox. 0.15x0.25m e 1,00m de comprimento (ou secções curvas, conforme seja necessário cumprir a geometria de projeto), com acabamento bujardado a pico fino nas faces visíveis, em remates de pavimentos, incluindo escavação para abertura de vala, remoção de sobantes a vazadoiro, sapata de betão, nivelamento, acabamentos e todos os trabalhos necessários, garantindo os alinhamentos definidos e o nivelamento com pavimento adjacente, de acordo com o definido nos pormenores de construção e restantes peças escritas e desenhadas de projecto:		
37	3.1.8.1	sobre-elevado (na delimitação do passeio pedonal)	ml	180
38	3.1.8.2	rebaixado (nos lugares de estacionamento e acesso a passadeiras)	ml	175
39	3.1.9	Fornecimento e execução de lancil de calcário rampeado, com 0,30m de largura na base e acabamento bujardado a pico fino nas faces visíveis, incluindo peças de remate terminais na ligação com os lancis laterais, perfeito nivelamento com os pavimentos adjacentes, abertura de vala, remoção de sobantes a vazadoiro, sapata de betão, acabamentos e todos os trabalhos necessários, garantindo os alinhamentos definidos, de acordo com o definido nos pormenores de construção e restantes peças escritas e desenhadas de projecto.	ml	4,2

40	3.1.10	Fornecimento e execução de revestimento superficial de áreas com plantações herbáceas e/ou arbustivas com camada de 0,05m de Mulch - casca de pinheiro, pepitas de 7 a 22 mm, do tipo 'carmo ornamental', ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos, conforme pormenorização e CTE.	m2	215
41	3.1.11	Fornecimento e aplicação de pintura (anti-derrapante) de símbolo internacional de acessibilidade de acordo com peças desenhadas e regras de sinalização, com tinta de cor branca.	ml	10
42	3.1.12	Fornecimento e colocação sobre o suporte de painel de sinalização vertical de trânsito de lâminas de aço galvanizado, com retro-reflexão, incluindo acessórios, parafusos e elementos de ancoragem, de acordo com as normas em vigor e peças desenhadas de projecto.	UN	2
3.2 VEDAÇÕES E PORTÕES				
	3.2.1	Fornecimento, fixação e montagem de vedação para campo de jogo em cinza RAL 7016 constituída por painéis do tipo Nylofor 2D Super, ou equivalente fixos a postes do tipo Bekasport, ou equivalente, a colocar de acordo com modulação, implantação, alçados, pormenores de construção e restantes peças do projecto de arquitectura, incluindo fornecimento e montagem de todos os elementos em aço decapado, metalizado e pintado, corte, quinagem, soldaduras, chapas e parafusos de fixação, reforços e travamentos adicionais necessários, peças de remate na base dos prumos de fixação e noutros pontos de fixação necessários, execução de maciços de betão quando necessário, execução integral de pintura de todos os elementos metálicos e todos os trabalhos e fornecimentos necessários de forma a garantir a estabilidade e o perfeito acabamento.		
43	3.2.1.1	Painel - com a medida de 2,50m X 2,0m, constituídos por perfis em aço de 6mm de secção, espaçados de 50 em 50 mm e horizontais em aço de 8mm de secção, dispostos horizontalmente (um em cada lado do painel), espaçado de 200 em 200mm. Estes elementos são electrosoldados entre si de modo a formar malhas de 200x50mm. O Painel será de arame galvanizado a quente com o mínimo de 40 grama de zinco por m2, com a aplicação de camada de aderência antes da plastificação a poliéster na cor Cinza antracite RAL 7016, com a espessura mínima de 100 microns.	UN	51
44	3.2.1.2	Prumos Tubulares de perfil retangular e secção de 80x50mm com 4.80m de altura com tampas de plástico. Os Postes serão galvanizados no interior e exterior com um revestimento mínimo de 275g/m2, ambos os lados) de acordo com a norma Europeia 10326. Após a sua galvanização será aplicada o revestimento de aderência e são plastificados.	UN	27
45	3.2.1.3	Portão Giratório com 2.45m de largura por 2.50 de altura, de 2 folhas de abrir, na cor cinza antracite RAL 7016. Aros em tubo de perfil rectangular com 60x40mm com parede de 3mm metalizados e lacados na cor cinza antracite RAL 7016. Fechadura e Dobradiças com afinação em sistema integrado.	UN	1
3.3 MOBILIÁRIO URBANO				
46	3.3.1	Fornecimento, transporte e instalação de bebedouro em aço metalizado e pintado em Antracite do tipo BEBDOURO 1, ref: 13059 da ECN2, ou equivalente, incluindo fornecimento, fixação com sapata de betão enterrada, montagem e todos os acabamentos e trabalhos necessários, conforme implantação definida e de acordo com as especificações técnicas do fabricante/fornecedor.	UN	2
47	3.3.2	Fornecimento, transporte e instalação de papeleira de secção cilíndrica, em aço metalizado com pintura em antracite, com poste, do tipo PAPELEIRA 2A refª 13033 da ECN2, ou equivalente, incluindo fornecimento, fixação com sapata de betão enterrada, montagem e todos os acabamentos e trabalhos necessários, conforme implantação definida e de acordo com as especificações técnicas do fabricante/fornecedor.	UN	4
48	3.3.3	Fornecimento e execução de corrimões para escadas em ferro constituído por barras de secção 0,05x0,01 m metalizados e pintadas na cor antracite, incluindo todos os trabalhos, acessórios e materiais necessários à sua perfeita execução e fixação, de acordo com as peças desenhadas de projecto.	ml	6,2
3.4 EQUIPAMENTO DESPORTIVO				
49	3.4.1	Fornecimento, transporte e aplicação de baliza Futsal com 3,00m x 2,00m em ferro galvanizado de secção redonda de 80mm com armação posterior em ferro galvanizado de secção 32mm com acabamentos e pinturas a 2 cores Ref. 213G, tudo do tipo da AFFSPORTS, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, acessórios e materiais necessários à sua perfeita execução, de acordo com as especificações do fornecedor e as peças desenhadas de projecto.	UN	2
50	3.4.1.1	Redes fio 4mm entrançado Preta do tipo Ref. S16882 ou equivalente.	UN	2
51	3.4.1.2	Fixador AFF c/Parafuso Sistema Tubular Baliza	UN	4
52	3.4.1.3	Abertura / encerramento de fundação para chumbar fixador para a baliza com acabamento em cimento	UN	4
53	3.4.2	Fornecimento e montagem de poste de Basquetebol AFF composto por Tabela Basquetebol oficial com 1,80mx1,05m fabricada em fibra Ref. TBRS25 . Poste em tubo de ferro, secção quadrada de 150x150mm, avanço 2.20m, Ref. PB220A305 . Aro oficial reforçado sem ganchos, Ref. 460N . Altura do aro 3,05 Basquetebol . Rede regulamentar, Ref. 2170080000344 . Acabamento do poste com tratamento galvanizado . Incluída sapata para chumbar previamente ao solo . Material em conformidade c/a norma NP EN 1270 / 2002. Tudo do tipo da AFFSPORTS, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, acessórios e materiais necessários à sua perfeita execução, de acordo com as especificações do fornecedor e as peças desenhadas de projecto.	UN	2
54	3.4.2.1	Abertura de Fundação e chumbamento da sapata para o poste de Basquetebol 2	UN	2

55	3.4.2.2	Proteção AFF p/Poste Basquetebol 15cmx15cm Ref. PPB15	UN	2
56	3.4.3	Postes Voleibol AFF Alumínio Branco 110mm c/Guincho Ref.VOL001	UN	2
57	3.4.3.1	Manga AFF p/Poste Voleibol Alumínio Ref. VOL005	UN	2
58	3.4.3.2	Abertura de Fundação e chumbamento da manga para o poste de Voleibol	UN	2
59	3.4.3.3	Rede Voleibol SOD Ent. PE 3mm 9,5x1m Ref. S30850	UN	1
	3.5	ZONAS VERDES		
	3.5.1	OPERAÇÕES PRELIMINARES DE PREPARAÇÃO DO TERRENO		
60	3.5.1.1	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	420
	3.5.1.2	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:		
61	3.5.1.2.1	Camada com 0,20m em zonas de sementeira de relvado.	m3	43
62	3.5.1.2.2	Camada com 0,40m em zonas de plantações de espécies herbáceo-arbustivas.	m3	136
63	3.5.1.2.3	Camada com 1,00m3 por árvore plantada.	m3	21
64	3.5.1.3	Regularização final do terreno.	m2	420
	3.5.2	PLANTAÇÕES		
	3.5.2.1	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:		
65	3.5.2.1.1	Ba - Brachychiton acerifolius, a plantar com pap 18/20	UN	5
66	3.5.2.1.2	Fo - Fraxinus ornus (a plantar com pap 18/20)	UN	2
67	3.5.2.1.3	Gr - Grevillea robusta, a plantar com pap 18/20	UN	4
68	3.5.2.1.4	Qr - Quercus robur fastigiata (a plantar com pap 18/20)	UN	4
69	3.5.2.1.5	Tt - Tipuana tipu (a plantar com pap 18/20)	UN	6
	3.5.3	Fornecimento e plantação de arbustos e sub-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 local conforme descrito no plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição de materiais sobantes. Tudo de acordo com as boas normas de execução e prescrições do CTE. segundo os		
	3.5.3.1	Módulo A1 - módulo arbustivo constituído pelas espécies: Rosmarinus officinalis, Rosmarinus officinalis 'Prostratus' e Teucrium fruticans , a plantar com 0,30-0,40m de altura e diâmetro, em partes iguais, plantado em pé-de-galinha com 0,30m de compasso de plantação - área (140 m2)		
70	3.5.3.1.1	Rosmarinus officinalis (2 pés/módulo de 1m2) V3L	UN	270
71	3.5.3.1.2	Rosmarinus officinalis 'Prostratus' (2 pés/módulo de 1m2) V3L	UN	270
72	3.5.3.1.3	Teucrium fruticans (1 pé/módulo de 1m2) V5L	UN	135
	3.5.3.2	Módulo A2 - módulo arbustivo constituído pelas espécies Lonicera nitida e Hypericum calycinum, a plantar com 0,30-0,40m de altura e diâmetro, plantado em pé-de-galinha com 0,30m de compasso de plantação - área (65 m2)		
73	3.5.3.2.1	Lonicera nitida (1pé/módulo de 1m2) V5L	UN	80
74	3.5.3.2.2	Hypericum calycinum (3 pés/módulo de 1m2) V3L	UN	240
75	3.5.4	Sementeira de mistura herbácea de prado regado do tipo da A. Pereira Jordão, ou equivalente, com a densidade de 50g/m2 e a seguinte mistura de espécies:	m2	215
	3.5.4.1	0.97		
	3.5.4.2	Festuca rubra rubra		
	3.5.4.3	Festuca rubra commutata		
	3.5.4.4	Festuca ovina duriúscula		
	3.5.4.5	0.03		
	3.5.4.6	Mistura de flores campestres (altura aproximada de 40cm)		

76	3.5.5	Fornecimento e assentamento de tutores para árvores, de madeira de pinho tratado, com altura adequada à espécie, em tripeça. Fixar às espécies vegetais por ráfia ou sisal, interpondo entre ambos uma ligadura em pano de algodão ou serapilheira.	UN	21
77	3.5.6	Fornecimento e instalação de tela de controlo de raízes de árvores em caldeira do tipo RootBarrier 420 UV da UrbanGreen, ou equivalente.	ml	18
	3.6	REGA		
	3.6.1	Abertura e fecho de valas,		
78	3.6.1.1	Abertura e fecho de valas, com 0,40 x 0,50m incluindo todos os trabalhos e materiais complementares, tudo de acordo com as normas da boa execução conforme previsto no projecto, sobre terreno natural.	ml	450
79	3.6.1.2	Fornecimento e colocação em obra de areia de rio, camada de 0,40 x 0,02m isenta de pedras, torrões, raízes e salitre, formando almofada e envolvimento das tubagens, incluindo compactação e regularização do fundo para assentamento das tubagens.	m3	3,6
80	3.6.1.3	Remoção de materiais sobantes para destino adequado de acordo com o PPGRCD à responsabilidade do adjudicatário, incluindo carga, transporte, descarga e espalhamento (medição com 20% de empolamento).	m3	12,6
	3.6.2	Tubagem		
	3.6.2.1	Fornecimento e instalação em vala de tubo de polietileno de alta densidade do tipo (PEAD MRS 100, PN 10 SRD 17) ou equivalente, incluindo todos o tipo de ligação e com os acessórios de ligação indicados em Caderno de Encargo quer em planta como em perfil, bem como todos os materiais e trabalhos complementares. Tudo devidamente executado por empresa e pessoal especializado.		
81	3.6.2.1.1	diâmetro 32 mm	m	401
82	3.6.2.1.2	diâmetro 40 mm	m	124
	3.6.3	Atravessamento		
	3.6.3.1	Fornecimento e colocação de tubagem em PEAD do tipo MRS 100 PN 12,5 SRD ou equivalente , incluindo, bem como todo o material e trabalhos complementares.		
83	3.6.3.1.1	DN 63	m	30
84	3.6.3.1.2	DN 75	m	18
	3.6.4	Emissores		
	3.6.4.1	Fornecimento e instalação de rotores do tipo Rain Bird R VAN, ou equivalente, instalados em corpos do tipo Rain Bird 1804, SAM, ou equivalente segundo Caderno de Encargos, bem como todo o material e trabalhos complementares.		
85	3.6.4.1.1	R 14 VAN 45° .270°	UN	4
86	3.6.4.1.2	R 14 VAN 360°	UN	1
87	3.6.4.1.3	R 18 VAN 45° .270°	UN	5
88	3.6.4.1.4	R 24 VAN 45° .270°	UN	12
	3.6.4.2	Fornecimento e instalação de bicos micro aspersores do tipo Hunter série S, ou equivalente instalados em corpos do tipo Hunter Pro-SPRAY 12, ou equivalente, equipado com válvula anti dreno Hunter Standard segundo Caderno de Encargos, bem como todo o material e trabalhos complementares.		
89	3.6.4.2.1	S-8	UN	85
90	3.6.4.2.2	S-16	UN	16
91	3.6.4.3	Fornecimento e instalação de brotadores do tipo Rain Bird 1401, ou equivalente, em corpo emergente Rain Bird 1804 SAM, ou equivalente, segundo Caderno de Encargos, bem como todo o material e trabalhos complementares.	UN	9
	3.6.5	Válvula anti dreno		
92	3.6.5.1	Fornecimento instalação e regulação de válvula anti dreno do tipo Hunter HCV HC -50F-50 M, ou equivalente, segundo as indicações do seu fabricante e as boas regras da arte, bem como todo o material e trabalhos complementares.	UN	11
	3.6.6	Tomadas de água		
93	3.6.6.1	Fornecimento e montagem de válvulas de tomada de água diam. 3/4", do tipo Sure Quick 3 RC, ou equivalente, incluindo haste em hidronil de 3/4" e válvula de macho esférico a montante, bem como todos os materiais e trabalhos necessários para a ligação à conduta e execução da caixa de protecção, segundo Caderno de Encargos e as boas regras da arte .	UN	4
	3.6.7	Electroválvula		

94	3.6.7.1	Fornecimento e montagem de electroválvula do tipo Rain Bird 100 DV 9 V TBOS, ou equivalente, incluindo execução da caixa de protecção, segundo Caderno de encargos e as boas regras da arte, bem como todos os materiais e trabalhos necessários para as ligações à tubagem a montante e a jusante.	UN	11
	3.6.7	Programador		
	3.6.7.1	Fornecimento e montagem de programador a pilhas do tipo Rain Bird TBOS -TB, ou equivalente, segundo seu fabricante e Caderno de Encargos, bem como todos os materiais e trabalhos complementares, incluindo pilha recomendada pelo seu fabricante.		
95	3.6.7.1.1	Uma estação caixa de comando de uma estação	UN	3
96	3.6.7.1.2	Duas estações caixa de comando de duas estações	UN	4
	3.6.8	Válvula de retenção		
97	3.6.8.1	Fornecimento e instalação de válvula de retenção 1 1/4" do tipo York, ou equivalente, segundo Caderno de Encargos e as boas regras da arte, bem como todos os materiais e trabalhos complementares.	UN	1
	3.6.9	Ligação à rede e Contador		
98	3.6.9.1	Execução da ligação à rede e instalação do contador, segundo as indicações da EPAL, as boas regras da arte e Caderno de Encargos, bem como todos os materiais e trabalhos complementares. Fornecimento do contador indicado pela EPAL. Execução da protecção indicada pela EPAL, mas tendo em consideração que também deve proteger em a válvula de retenção.	UN	1
	3.6.10	Caixa de mudança de direcção		
99	3.6.10.1	Execução da caixa de mudança de direcção, segundo as boas regras da arte e Caderno de Encargos, bem como todos os materiais e trabalhos complementares.	UN	1
	4	Cap. 4 - REDE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUAS		
	4.1	REDES DE TUBAGENS		
	4.1.1	Tubagem em Polietileno de alta densidade		
	4.1.1.1.	Tubagem polietileno de alta densidade para instalação enterrada, incluindo colocação de fita sinalizadora, movimentações de terra, corte e reposição de acabamento existente de qualquer natureza, todos os acessórios de ligação e fixações e trabalhos complementares necessários à sua correcta instalação e funcionamento, de acordo com C.E e peças desenhadas, nos seguintes diâmetros:		
100	4.1.1.1.1	DN 20	m	37
101	4.1.1.1.2	DN 32	m	14
102	4.1.1.1.3	DN 40	m	7
	4.2	VÁLVULAS E EQUIPAMENTOS AUXILIARES		
	4.2.1	Válvulas de Seccionamento		
	4.2.1.1	Válvulas Macho Esférico com Manípulo (Aço INOX) - Válvulas de seccionamento, classe mínima PN 10, tipo macho esférico com embocadura para ligações roscadas em Aço Inox AISI316, de acordo com C.E. nos seguintes diâmetros:		
103	4.2.1.1.1	DN 20	UN	1
104	4.2.1.1.2	DN 40	UN	1
	4.2.2	Válvulas de Retenção		
	4.2.2.1	Fornecimento e montagem de válvulas de retenção, em bronze, para ligações roscadas, de acordo com C.E., nos seguintes diâmetros:		
105	4.2.2.1.1	DN 15 (Multicamada Diâm 20)	UN	1
106	4.2.2.1.4	DN 32 (Multicamada Diâm 40)	UN	1
	4.3	BATERIA DE CONTADORES TIPO EPAL		
	4.3.1	Fornecimento, montagem e preparação de bateria de contadores tipo EPAL, de acordo com as recomendações e regulamento da entidade gestora local, para receber a instalação do contador, incluindo tubagens de interligação e alimentação aos respectivos contadores a montante dos diversos contadores, ligação à rede de alimentação e ligação à rede de distribuição a jusante de cada contador, suportes de contador, válvulas e acessórios a montante e a jusante do contador, placa indetificadora dos contadores e respectivas fracções, válvula do tipo olho de boi a montante de cada contador e todos os acessórios de ligação e fixação, de acordo com C.E., para o seguinte número de contadores:		
107	4.3.1.1	2 Contadores	UN	2
	4.4.	MARCOS DE INCÊNDIO		

108	4.4.1	Fornecimento e montagem de Marcos de Incêndio em ferro fundido de modelo aprovado pela entidade abastecedora local, com saídas do tipo "STORZ" de diâmetros 52, 75 e 110 mm, incluindo todos os acessórios de ligação e fixação, de acordo C.E.	UN	3
	4.5	REDE DE REGA		
	4.5.1	Bocas de Rega de Acoplamento Rápido		
	4.5.1.1	Fornecimento e montagem de bocas de rega de acoplamento rápido com corpo em bronze e tampa em borracha, incluindo chave em bronze para abertura da válvula e todos os acessórios de ligação e fixação de acordo com C.E., nos seguintes diâmetros:		
109	4.5.1.1.1	Diâm. 3/4" (só válvula)	UN	1
110	4.5.1.1.2	Chave para abertura da boca de rega + Joelho giratório 1" próprios a boca de rega	UN	1
	4.5.2	Caixa para Válvulas		
	4.5.2.1	Fornecimento e montagem de caixa para válvulas em PEAD do tipo pré-fabricada, incluindo movimentações de terra e todos os acessórios de ligação e fixação de acordo com o C.E. para as seguintes dimensões:		
111	4.5.2.1.1	Rectangular (Comprimento=435 mm ; Largura=300 mm ; Altura=310 mm)	UN	1
	4.6	DIVERSOS		
112	4.6.1	Execução dos pontos de ligação à rede pública, incluindo ligação aos ramais de ligação existentes ou a executar pela entidade abastecedora, execução de ramal de ligação e sua ligação ao colector público, pedidos, taxas de execução de ramais, autorizações, etc, acessórios de redução e restantes acessórios de ligação e fixações, abertura e tapamento de vala corte e reposição do pavimento existente, pedidos, autorizações e taxas e todos os trabalhos complementares necessários ao perfeito funcionamento da rede, de acordo com o C.E..	UN	1
113	4.6.2	Execução de ligação à rede pública para abastecimento de Marco de Incêndio (PEAD DN110), incluindo movimentações de terra, corte/desmonte e reposição de pavimento existente, abertura e tapamento de vala, válvula de cunha com boca de chave completa e todos os acessórios de ligação e fixação, pedidos, autorizações e taxas e todos os trabalhos acessórios necessários à sua correcta instalação e perfeito funcionamento, de acordo com C.E..	UN	3
	5	Cap.5 - REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS E PLUVIAIS		
	5.1	REDES DE TUBAGENS		
	5.1.1	Abertura e Tapamento de Valas		
114	5.1.1.1	Escavação em abertura de valas em terreno de qualquer natureza, para assentamento dos colectores, incluindo corte de pavimento existente de qualquer natureza, execução de entivações e outros, sempre que necessário, transporte a vazadouro dos produtos sobranes e trabalhos acessórios necessários à sua correcta execução.	m3	154,56
115	5.1.1.2	Aterro com areia ou terra cirandada, para protecção da tubagem até 0,30m acima da geratriz superior, incluindo almofada de areia e trabalhos acessórios necessários à sua correcta execução.	m3	79,2
116	5.1.1.3	Aterro com material proveniente da escavação, compactado em camadas de 0,20m, incluindo reposição de acabamento de pavimento existente de qualquer natureza e trabalhos acessórios necessários à sua correcta execução.	m3	75,36
	5.1.2	Tubagem em PVC PN6		
117	5.1.2.1	DN 110	m	97
118	5.1.2.2	DN 125	m	53
119	5.1.2.3	DN 140	m	36
120	5.1.2.4	DN 160	m	29
121	5.1.2.5	DN 200	m	24,5
	5.1.3	Geodreno		
	5.1.3.1	Tubagem em PVC ranhurado com manga geotextil, incluindo todo tipo de acessórios ligação e fixação, execução de caixas cegas nas intersecções e mudanças de direcção das tubagens e trabalhos complementares necessários à sua correcta execução e perfeito funcionamento, de acordo com C.E nos seguintes diâmetros:		
122	5.1.3.1.1	DN 100	m	150,5
	5.2	ACESSÓRIOS DE PAVIMENTO		
	5.2.1	Fornecimento e montagem de ralos de pavimento com corpo e grelha em Ferro Fundido, incluindo todos os acessórios de ligação e fixação, de acordo com C.E., nas seguintes		
123	5.2.1.1	DN100	UN	1
	5.2.2	Caleiras Pré-Fabricadas		

124	5.2.2.1	Canal em Betão Polímero (LxH) 13,5x15,0 cm com Grelha Ranhurada Dupla em Aço inox - Classe C250 (ULMA SELF)	ml	68
125	5.2.2.2	Canal em Betão Polímero (LxH) 13,0x11,5 cm com Grelha Nervurada em ferro fundido - Classe A15 (ULMA SELF)	ml	41
	5.2.3	Câmaras de Inspeção		
	5.2.3.1	Câmaras de inspeção pré-fabricadas em betão, ou PVC, incluindo tampas, aros e restantes acessórios de ligação e fixação, de acordo com C.E. com as seguintes dimensões:		
126	5.2.3.1.1	0.40x0.40m	UN	5
127	5.2.3.1.2	0.60x0.60m	UN	5
128	5.2.3.1.3	0.80x0.80m	UN	1
129	5.2.3.1.4	1.00x1.00m	UN	7
	5.3	DIVERSOS		
130	5.3.1	Execução do ramal de ligação à rede pública, incluindo todas as ligações às caixas de visita e/ou colectores da rede pública, ocupação da via pública e custos associados, movimentações de terra, corte e reposição do pavimento de acordo com as instruções da entidade licenciadora/fiscalizadora, taxas municipais e restantes custos processuais, incluindo todo o tipo de acessórios e trabalhos necessários à sua correcta execução, de acordo com C.E..	UN	2
	6	Cap. 6 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
	6.1	DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA		
	6.1.1	Quadros Eléctricos		
	6.1.1.1	Fornecimento e instalação de quadros eléctricos Da classe II de isolamento ou equivalente, resistente ao fogo, incluindo toda a aparelhagem e equipamento indicados nos esquemas, armários, estrutura, electrificação, etc.		
131	6.1.1.1.1	Quadro de Entrada (QE)	UN	1
	6.1.2	Tubagem :		
	6.1.2.1	Tubo para montagem em vala em Polietileno, do tipo corrugado de dupla parede com interior liso e exterior corrugado de cor vermelha, com guia. Com elevada resistência à compressão, fabricado segundo a Norma Europeia EN 50086-2-4.		
132	6.1.2.1.1	Tubo Corrugado 20	m	6
133	6.1.2.1.2	Tubo Corrugado 32	m	6
	6.2.1.2	De montagem embebida em alvenaria com interior liso do tipo VD, resistente a uma força de compressão média de 1250 [N], protecção contra impactos mecânicos de 2 [J], em material não propagador de chama, isento de halogéneos, incluindo fornecimento, instalação, ligações e todos os acessórios necessários, excluindo trabalhos de abertura e		
134	6.2.1.2.1	VD 20	m	5
	6.1.3	Cabos e Condutores		
	6.1.3.1	Enfiados em tubo:		
135	6.1.3.1.1	XV - U 1 G 6	m	7
136	6.1.3.1.2	XV - U 2 x 6	m	8
	6.1.4	Diversos		
	6.1.4.1	Fornecimento, instalação e montagem dos seguintes materiais e equipamentos conforme definido no C.E.:		
137	6.1.4.1.1	Portinhola P100 (classe II conforme DMA-C62-807/N)	UN	1
138	6.1.4.1.2	Caixa de contagem (Monofásica) classe II de isolamento, conforme DMA-C62-805/N	UN	1
139	6.1.4.1.3	Eletrodo de terras conforme C.E.	UN	1
	6.2	ILUMINAÇÃO GERAL		
	6.2.1	Tubagem		
	6.2.1.1	Tubo para montagem em vala em Polietileno, do tipo corrugado de dupla parede com interior liso e exterior corrugado de cor vermelha, com guia. Com elevada resistência à compressão, fabricado segundo a Norma Europeia EN 50086-2-4.		
140	6.2.1.1.1	Tubo Corrugado 32	m	73
	6.2.2	Cabos e Condutores		
	6.2.2.1	Enfiados em tubo:		
141	6.2.2.1.1	XV - U 3 G 2,5	m	80

	6.2.3	Aparelhagem		
	6.2.3.1	Fornecimento e montagem de aparelhagem de comando de montagem encastrada estanque do seguinte tipo:		
142	6.2.3.1.1	Botão de pressão	UN	1
	6.2.4	Aparelhos de iluminação :		
	6.2.4.1	Fornecimento e montagem de aparelhos de iluminação completamente equipadas de acordo com C.E. do seguinte tipo:		
143	6.2.4.1.1	Conjunto tipo 1	UN	4
	6.2.5	Valas		
144	6.2.5.1	Abertura e tapamento de vala com perfil IP incluindo areia, lajetas de betão, rede e fita sinalizadora, conforme peças desenhadas	m	65