



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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO E TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	1.1	Montagem, instalação, manutenção e desmontagem de estaleiro de obra junto ao local, incluindo instalações para a Fiscalização/Dono de Obra conforme definido no caderno de encargos, ligação às infra-estruturas existentes, abertura de vias de acesso, vedações e desmatação se necessário.	UN	1
2	1.2	Plano de segurança, Saúde e Higiene e sua implementação em obra de acordo com a legislação vigente.	UN	1
3	1.3	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e sua implementação em obra de acordo com a legislação vigente.	UN	1
4	1.4	Execução da limpeza final de toda a obra, incluindo o transporte dos produtos resultantes a vazadouro do adjudicatário, de modo a garantir a utilização de espaços em perfeitas condições.	UN	1
5	1.5	Telas finais e compilação técnica de todas as especialidades que compõe a empreitada, conforme Caderno de Encargos.	UN	1
	2	DEMOLIÇÕES		
6	2.1	Execução de demolição de muro em blocos e rebocado, de acordo com a planta de vermelhos e amarelos, incluindo transporte de entulho a vazadouro e eventual indemnização por depósito, como todos os trabalhos acessórios necessários a uma boa demolição e remoção.	ml	105
7	2.2	Execução de demolição de pavimento em cubo de granito de 0,11m, de acordo com a planta de vermelhos e amarelos/sobreposição, de incluindo transporte de entulho a vazadouro e eventual indemnização por depósito, como todos os trabalhos acessórios necessários a uma boa demolição e remoção.	m2	1596,7
8	2.3	Fresagem do betão betuminoso existente, incluindo baldeação e transporte a vazadouro de todos os produtos sobranes da responsabilidade do empreiteiro.	m2	3316,06
9	2.4	Execução de demolição de lancil/ guias de betão, de acordo com as peças desenhadas, incluindo transporte de entulho a vazadouro e eventual indemnização por depósito, como todos os trabalhos acessórios necessários a uma boa demolição e remoção.	ml	1336,24
10	2.5	Remoção de estrato arbustivo e herbáceo em canteiros, incluindo transporte de entulho a vazadouro e eventual indemnização por depósito, como todos os trabalhos acessórios necessários a uma boa remoção.	m2	7459,51
	3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS		
11	3.1	Escavação ou escarificação em terreno de qualquer natureza até às cotas indicadas nas peças desenhadas e escritas, regularização e compactação da base do pavimento existente (quando necessário) incluindo triagem de materiais para eventual reutilização, transporte e/ou armazenamento, depósito a vazadouro próprio de materiais sobranes, assim como a execução de todos os trabalhos e materiais não especificados necessário à boa execução da tarefa, de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2	11545,19
12	3.2	Decapagem de terra vegetal com uma espessura média de 0,20 m, de acordo com as especificações do caderno de encargos.	m3	2309,03
	4	PAVIMENTOS		
13	4.1	Fornecimento e colocação de uma camada de tout venant, com uma camada de 0,15m em zona de cubo de 11 e pavimento hidráulico (alerta e direção), devidamente compactado, compactação através de equipamento adequado, a colocar no leito da escavação devidamente compactado, incluindo todos os trabalhos acessórios a uma boa execução e acabamento, de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m3	424,66
14	4.2	Fornecimento e colocação de uma camada de tout venant, com uma camada de 0,10m em zona de seixo rolado e zona de estacionamento para a sub-base das placas de enrelvamento, devidamente compactado, compactação através de equipamento adequado, a colocar no leito da escavação, incluindo todos os trabalhos acessórios a uma boa execução e acabamento, de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m3	122,56
15	4.3	Fornecimento e colocação de cubo de granito de 0,11x0,11m (pav. 01), de tonalidade cinza, assente sobre uma camada de areia de 0,05m de espessura e 0,15 m de tout venant, incluindo todos os materiais, transporte, colocação em obra, carga e descarga por meios mecânicos ou manuais, e todos os trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos e manuais necessários ao seu perfeito assentamento e acabamento, de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2	2844,58



Câmara Municipal de Vila Velha de Ródão

Procedimento E11/2022

16	4.4	Fornecimento e colocação de grelhas de enlhecimento em betão pré-fabricadas de encaixe (pav. 02), do tipo Cometa, da Acimeteira do Louro, assentes sobre uma camada de 0,10 m de tout venant, incluindo transporte, colocação em obra, carga e descarga por meios mecânicos ou manuais, e todos os trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos e manuais necessários ao seu perfeito assentamento e acabamento, de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2	1120,98
17	4.5	Fornecimento e colocação lajes de granito (0.60x0.40m) (pav. 03), de tonalidade amarela, assente sobre uma camada de areia de 0,05m de espessura e 0,10 m de tout venant, incluindo todos os materiais, transporte, colocação em obra, carga e descarga por meios mecânicos ou manuais, e todos os trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos e manuais necessários ao seu perfeito assentamento e acabamento, de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2	150,16
18	4.6	Fornecimento e colocação seixo do rio rolado (pav. 04) com uma espessura de 0.10m, sob uma camada de areia com traço de cimento 1:1, incluindo transporte, colocação em obra, carga e descarga por meios mecânicos ou manuais, e todos os trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos e manuais necessários ao seu perfeito assentamento e acabamento de acordo com o projecto e caderno de encargos.	m2	104,64
19	4.7	Fornecimento e aplicação de Mosaico hidráulico de alerta (pav. 05) de tonalidade preto, da Amop ou equivalente assente sobre uma camada de areia de 0.05m e uma camada de tout- venante de 0.15m, incluindo todos os materiais, transporte, colocação em obra, carga e descarga por meios mecânicos ou manuais, e todos os trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos e manuais necessários ao seu perfeito assentamento e acabamento de acordo com o projecto e caderno de encargos.	m2	13,91
20	4.8	Fornecimento e aplicação de Mosaico hidráulico de direção (pav. 06) de tonalidade preto, da Amop ou equivalente assente sobre uma camada de areia de 0.05m e uma camada de tout- venante de 0.15m, incluindo todos os materiais, transporte, colocação em obra, carga e descarga por meios mecânicos ou manuais, e todos os trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos e manuais necessários ao seu perfeito assentamento e acabamento de acordo com o projecto e caderno de encargos.	m2	1,92
21	4.9	Fornecimento e espalhamento de uma camada de 0,10m de casca de pinheiro, com granulometria variável entre 7 a 22mm do tipo "SIRO", ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios, regularização e limpeza final de obra	m3	103,26
22	4.10	Fornecimento e colocação de cubo de calcário branco de 0,11x0,11m, de tonalidade cinza, assente sobre uma camada de areia de 0,05m de espessura, incluindo todos os materiais, transporte, colocação em obra, carga e descarga por meios mecânicos ou manuais, e todos os trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos e manuais necessários ao seu perfeito assentamento e acabamento de acordo com o projecto e caderno de encargos.	m2	524,28
	4.11	Pavimento Betuminoso		
23	4.11.1	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com emulsão betuminosa catiónica e de baixa viscosidade, à taxa de 1 Kg/m2, após fresagem de 6 cm, incluindo transporte, colocação em obra, carga e descarga por meios mecânicos ou manuais, e todos os trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos e manuais necessários ao seu perfeito assentamento e acabamento de acordo com o projecto e caderno de encargos.	m2	3316,06
24	4.11.2	Fornecimento e aplicação de camada de desgaste em mistura betuminosa densa com espessura de 6cm após compactação, incluindo transporte, colocação em obra, carga e descarga por meios mecânicos ou manuais, e todos os trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos e manuais necessários ao seu perfeito assentamento e acabamento de acordo com o projecto e caderno de encargos.	m2	3316,06
25	4.12	Fornecimento e aplicação de lancil rampa em betão (lan. 01) de 0,12x0,30x0,25x0,17x1m incluindo abertura de vala, base de assentamento em betão simples, revelação, cortes, bem como todos os trabalhos e acessórios a uma boa execução e aplicação de acordo com as peças desenhadas e escritas.	ml	424,44
26	4.13	Fornecimento e aplicação de guia de granito de tonalidade cinza (lan. 02) 0,08x0,20x1m incluindo abertura de vala, base de assentamento em betão simples, revelação, cortes, bem como todos os trabalhos e acessórios a uma boa execução e aplicação, de acordo com as peças desenhadas e escritas.	ml	1119,23
27	4.14	Fornecimento e aplicação de lancil em betão pré-fabricado de 0.12cm (lan. 03) de 0,12x0,20x1m, incluindo abertura de vala, base de assentamento em betão simples, revelação, cortes, bem como todos os trabalhos e acessórios a uma boa execução e aplicação, de acordo com as peças desenhadas e escritas.	ml	291,95
28	4.15	Fornecimento e aplicação de lancil em betão pré-fabricado (lan. 04) de 0,30x0,20x1m, incluindo abertura de vala, base de assentamento em betão simples, revelação, cortes, bem como todos os trabalhos e acessórios a uma boa execução e aplicação, de acordo com as peças desenhadas e escritas.	ml	8
29	4.16	Fornecimento e aplicação de guia em alumínio (lan. 05) em L com 0,005m de espessura, do tipo "Alum-L-Edge" para separação dos diferentes pavimentos e áreas verdes, conforme as peças escritas e desenhadas.	ml	343,71
30	4.17	Fornecimento e aplicação de lancil em prumos de madeira tratada torneada 0.08x3m (lan. 06), da Hilário & Alves ou equivalente, para a separação de áreas verdes, zona arbustiva de zona prado e relvado, conforme as peças desenhadas	ml	295,02
31	4.18	Acerto altimétrico de tampas e válvulas de infraestruturas presentes na via, incluindo todos os materiais, trabalhos e equipamentos necessários à sua perfeita execução.	UN	15
5		ESTRUTURAS CONSTRUÍDAS		
5.1		Movimento de terras		



Câmara Municipal de Vila Velha de Ródão

Procedimento E11/2022

	5.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza incluindo remoção de elementos resistentes e reposição dos mesmos, regularização e entivação quando necessário, transporte e depósito de produtos escavados a vazadouro a cargo a entidade executante, para implantação de fundações para a cota pretendida:		
	5.1.1.1	Muros		
32	5.1.1.1.1	Execução de muro em blocos, rebocado e pintado de cor branca, com alturas compreendidas entre os 0.30 a 0.70cm, de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os materiais, trabalhos e equipamentos necessários à sua perfeita execução.	m2	79,27
33	5.1.1.1.2	Fornecimento e execução de pintura com tinta plástica própria para exteriores tipo "EXT Robbillac" ou equivalente, à cor RAL 9010, nas demãos necessárias, nos muros exteriores, incluindo 1ª demão de isolamento, aditivo fungicida, transporte, colocação em obra, carga e descarga por meios mecânicos ou manuais, e ainda todos os trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos e manuais necessários à sua perfeita aplicação acabamento.	m2	79,27
34	5.1.1.1.3	Fornecimento e execução de banco constituído por de ripas de plástico (acento) reciclado (imitação de madeira) com 0,55 cm de largura e comprimento variável, com estrutura de suporte metálica pintado a tinta de esmalte de cinza forja, de acento e costas, de acordo com as respetivas peças desenhadas e pormenores de construção, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessário a uma boa execução e acabamento	ml	66
35	5.1.1.1.4	Execução de escadaria incluindo modelação de terreno, compactação, colocação de ferro, cofragem e enchimento em betão, assim como todos os trabalhos e materiais, de acordo com as respetivas peças desenhadas e pormenores de construção, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessário a uma boa execução e acabamento.	m3	3,1
	5.2	Drenagem de muros		
36	5.2.1	Fornecimento e aplicação de um dreno longitudinal, ao longo dos muros de suporte, incluindo abertura de vala, tubo geodreno corrugado de 110mm de diâmetro, com inclinação de drenagem aferida em obra, camada brita drenante, manta geotêxtil de 200gr/m2 e tela pitonada em membrana de polietileno, de acordo com as peças desenhadas, incluindo, carga, transporte e todos os materiais e trabalhos acessórios necessário a uma boa execução acabamento, assim como limpeza de obra.	ml	75,61
37	5.2.2	Fornecimento e aplicação tela pitonada de ambos os lados em membrana de polietileno, de acordo com as peças desenhadas (plano geral, plano de pavimentos e mobiliário urbano e pormenores de construção), incluindo todos os materiais e trabalhos acessórios necessário a uma boa execução acabamento, assim como limpeza de obra.	ml	215,01
	6	OUTROS TRABALHOS/DIVERSOS		
38	6.1	Fornecimento e colocação de manta geotêxtil (seixo e casca de pinheiro), de acordo com as peças desenhadas, incluindo, carga, transporte e todos os materiais e trabalhos acessórios necessário a uma boa execução acabamento, assim como limpeza de obra.	m2	1461,66
39	6.2	Fornecimento e colocação de tela pitonada no muro face interior (altura variável, máximo 0.90m) e na face interior cerca de 0.30m, de acordo com as peças desenhadas, incluindo, carga, transporte e todos os materiais e trabalhos acessórios necessário a uma boa execução acabamento, assim como limpeza de obra.	m2	370,88
40	6.3	Marcação das passadeiras, barras de paragem linhas brancas contínuas com 0.12m de largura (LBC12) e linhas brancas tracejadas com 0.12m de espessura e relação traço/espaco 3/2 (LBT12 3/2), segundo as regras e homologações do código das estradas, de acordo com as peças desenhadas, incluindo, carga, transporte e todos os materiais e trabalhos acessórios necessário a uma boa execução acabamento, assim como limpeza de obra.	vg	1
	6.4	Fornecimento e aplicação de sinalização rodoviária vertical, incluindo implantação, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maços de fundação		
41	6.4.1	H7 (L=0.70m)	UN	4
42	6.4.2	H1a (L=0.70m)	UN	9
43	6.4.3	Modelo 10c	UN	5
44	6.4.4	Modelo 11d	UN	5
	7	MOBILIÁRIO URBANO		
45	7.1	Fornecimento e aplicação de corrimão em aço inox, com prumos e barra redondoseref. 2159 da JAP Inoxar, ou equivalente, com 4.80 ml com 0.90m de altura, de acordo com o plano de pavimentos e equipamentos e as restantes peças escritas e desenhadas, incluindo abertura e fecho de vala, maciço de fundação em betão simples, como todos os trabalhos e ecessórios necessários a uma boa aplicação e acabamento.	vg	1
46	7.2	Fornecimento e instalação de Papeleira com estrutura em chapa de aço laminado, galvanizado e lacado, com revestimento em madeira com cuba extraível e fechadura, do tipo "Tetra" da Brincantel ou equivalente, incluindo abertura e fecho de vala, maciço de fundação em betão simples, incluindo abertura e fecho de vala, maciço de fundação em betão simples, como todos os trabalhos e necessários necessários a uma boa aplicação e acabamento.	UN	9
47	7.3	Fornecimento e execução de vedação em madeira tratada, com prumos de madeira tratada com três alturas distintas 1.10/1.20/1.30, das Tossca ou equivalente, de acordo com o plano de pavimentos e equipamentos e, incluindo abertura e fecho de vala, maciço de fundação em betão simples, de acordo com o plano de pavimentos e equipamentos e as restantes peças escritas e desenhadas, incluindo todos os trabalhos e necessários necessários a uma boa aplicação e acabamento.	ml	83,4



Câmara Municipal de Vila Velha de Ródão

Procedimento E11/2022

	8	ESTRUTURA VERDE		
	8.1	Fornecimento e execução da estrutura verde, de acordo com as peças escritas e desenhadas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, limpeza, remoção e transporte de lixo e restos de obra a vazadouro.		
48	8.1.1	Mobilização, despedrega, regularização do terreno destinada à estrutura verde (plantações, sementeira e relvado), de acordo com as peças desenhadas e escritas, às cotas definidas e fertilização, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a uma boa execução, acabamento e limpeza de obra.	m2	3324,61
49	8.1.2	Fornecimento e espalhamento de uma camada de terra viva com 0,30m, nas áreas destinadas a relvado e prado, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a esta tarefa e transporte de lixos e restos de obra a vazadouro.	m3	972,9
50	8.1.3	Fornecimento e espalhamento de uma camada de terra viva com 0,4m, nas áreas destinadas a plantação de arbustos, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a esta tarefa e transporte de lixos e restos de obra a vazadouro.	m3	1130,13
51	8.1.4	Fornecimento e espalhamento de areia fina a 0,20m, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a uma boa execução, acabamento e limpeza de obra, de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m3	638,29
52	8.1.5	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal a 0,08m nos espaços vazio das placas de enrelvamento (369.93m2), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a uma boa execução, acabamento e limpeza de obra, de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m3	29,59
53	8.1.6	Fornecimento e espalhamento de uma camada de terra viva nas covas de 1 m de profundidade, destinadas a plantação de árvores, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a esta tarefa e transporte de lixos e restos de obra a vazadouro.	m3	52
54	8.1.7	Fornecimento e espalhamento de brita, 0,20m, para drenagem, nas covas para plantação de árvores, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a uma boa execução, acabamento e limpeza de obra.	m3	10,4
	8.2	Árvores		
	8.2.1	Fornecimento e plantação de árvores, com abertura e enchimento de covas com terra viva (composto de plantação), adubação, rega, incluindo todos os trabalhos e materiais, bem como transporte de lixos, restos de obra a vazadouro:		
55	8.2.1.1	Abertura de covas (1x1x1m) para plantação de árvores, remoção da terra de fundo da escavação e fornecimento de substrato de enchimento, fertilizantes e correctivos para plantação, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a esta tarefa e transporte de lixos e restos de obra a vazadouro.	UN	9
	8.2.2	Fornecimento e plantação de árvores, em plumagem (forma natural) em vaso, incluindo enchimento de covas de plantação, para as seguintes espécies:		
56	8.2.2.1	Ls - Liquidâmbar styraciflua (Liquidambar), VASO 15L, PAP 12/14cm, da Plantalivre, ou equivalente	UN	2
57	8.2.2.2	Ms - Magnolia x soulangeana (Magnólia caduca, flor rosa), VASO 15 L, PAP 12/14cm, da Plantalivre, ou equivalente	UN	1
58	8.2.2.3	Lt - Liriodendron tulipifera (Tulipeiro), VASO 15 L, PAP 12/14cm, da Plantalivre, ou equivalente	UN	6
	8.3	Tutoragem		
59	8.3.1	Fornecimento e colocação de tutores (2 por árvore em caldeira e 2 por árvore com fuste limpo) e primeira rega, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a esta tarefa e transporte de lixos e restos de obra a vazadouro.	UN	18
60	8.3.2	Fornecimento e colocação de cintas de amarração (1 por árvore), de borracha e primeira rega, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a esta tarefa e transporte de lixos e restos de obra a vazadouro.	UN	9
	8.4	Arbustos e Herbáceas		
	8.4.1	Fornecimento e plantação de arbustos e trepadeiras, com escavação de terreno, numa altura de 0,40m, abertura de covas e enchimento com terra viva, adubação, regas, incluindo todos os trabalhos e materiais, bem como transporte de lixos, restos de obra a vazadouro.		
61	8.4.1.1	Abertura de covas (0,4x0,4x0,4m), remoção da terra de fundo da escavação e fornecimento de substrato de enchimento, fertilizantes e correctivos para plantação, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a esta tarefa e transporte de lixos e restos de obra a vazadouro.	UN	2281
	8.4.2	Fornecimento e plantação de arbustos e trepadeiras, incluindo enchimento de covas de plantação (exemplares multicaules, bem ramificados e com bom revestimento foliar desde o colo) para as seguintes espécies:		
62	8.4.2.1	Au - Arbutus undedo, Medronheiro Vaso 3lt, Alt 50/60cm, da Plantalivre, ou equivalente	UN	28
63	8.4.2.2	Vt - Viburnum tinus, Folhado Vaso 3lt, Alt 60cm, da Plantalivre, ou equivalente	UN	201
64	8.4.2.3	Mc - Myrtus communis, Murta Vaso 3Lt, Alt 60cm, da Plantalivre, ou equivalente	UN	14
65	8.4.2.4	Sca - Spiraea cantoniensis, Coroa-nupsial Vaso3lt, Alt 40/60 cm, da Plantalivre, ou equivalente	UN	44
66	8.4.2.5	Ro\p\ - Rosmarinus officinalis \postratum\, Alecrim pendente Vaso 2lt, Alt 30 cm, da Plantalivre, ou equivalente	UN	307



Câmara Municipal de Vila Velha de Ródão

Procedimento E11/2022

67	8.4.2.6	Sc - Santolina chamecyparissus, Pequeno-limonete Vaso 2,5lt, Alt 30cm, da Plantalivre, ou equivalente	UN	439
68	8.4.2.7	Tv - Thymus vulgaris, Tomilho Vaso 13, Alt 15/20cm, da Plantalivre, ou equivalente	UN	1759,44
69	8.4.2.8	La - Lavandula angustifolia, Alfazema Vaso 2,5lt, Alt 30cm, da Plantalivre, ou equivalente	UN	634
70	8.4.2.9	Ev - Eleagnus pugen 'variegata', Oleagno, Vaso 3lt, Alt 40/60cm, da Plantalivre, ou equivalente	UN	45
71	8.4.2.10	Cm - Crataegus mongyna, Piltiteiro, Vaso 5 lt, Alt 1 m, da Plantalivre, ou equivalente	UN	15
72	8.4.2.11	Ro - Rhododendron 'Lavender Queen', Rododendro flor lilás alfazema Vaso 3lt, Alt 50/60cm, da Plantalivre, ou equivalente	UN	105
73	8.4.2.12	Pt 'RV' - Photinia fraseri Red Robin Vaso 3lt, Alt 40/60 cm, da Plantalivre, ou equivalente	UN	25
74	8.4.2.13	Pt - Pittosporum tobira 'Nana', Pitósporo anão Vaso 3 lt, Alt 30/40cm, da Plantalivre, ou equivalente	UN	424
75	8.4.2.14	Fa - Felicia amelloides, Felicia Vaso 2 L, 20/30cm, da Plantalivre, ou equivalente	UN	3245,28
	8.4.2.15	Fornecimento e plantação de herbáceas		
76	8.4.2.16	Hc - Hypericum calycinum, Hiperião de jardim Vaso 13, 20/30cm, da Plantalivre, ou equivalente	UN	993,6
77	8.4.2.17	Vm - Vinca minor flor azul, Vinca ou pervinca de jardim Vaso 13, Alt 20/30cm, da Plantalivre, ou equivalente	UN	1625,44
	8.5	Relvado		
78	8.5.1	Fornecimento de sementeira de relvado (constituído por 50% Festuca arundinacea, 40% Festuca ovina duriuscula e 10% Poa pratensis), com 4 cm de altura mínima, incluindo o transporte, carga e descarga, e todos os trabalhos necessários a uma boa aplicação regularização e limpeza final de obra, assim como o primeiro corte.	m2	2861,42
	8.6	Prado		
79	8.6.1	Fornecimento e sementeira de prado, densidade de sementeira 50 gr/m2, constituído por 45% Festuca rubra rubra, 50% Festuca ovina duriuscula e 5% Trifolium repens), incluindo o transporte, e todos os trabalhos necessários a uma boa aplicação, regularização e limpeza final de obra, assim como o primeiro corte.	m2	327,73
	9	SISTEMA DE REGA		
	9.1	Fornecimento e instalação da tubagem em P.E.A.D		
80	9.1.1	Tubo p.e.a.d. 32 PN10	ml	800
81	9.1.2	Tubo p.e.a.d. 40 PN10	ml	600
	9.2	Fornecimento e instalação da tubagem em P.E.A.D		
82	9.2.1	Tubo p.e.a.d. 16 PN4	ml	100
	9.3	Fornecimento de Acessórios para Tomadas de água		
83	9.3.1	VB 10RND - caixa de valvulas hdpe Rain Bird	UN	13
84	9.3.2	Tomada em carga 32x1" Unidelta	UN	11
85	9.3.3	Tomada em carga 63x1" Unidelta	UN	2
86	9.3.4	SJ 12 100 22 - joelho articulado 1"x30cm Rain Bird	UN	13
87	9.3.5	3 AP - tomada de agua 3/4" c/fecho Aqua Pro	UN	13
88	9.3.6	33 AP - chave 3/4" p/ tomada de agua Aqua Pro	UN	2
89	9.3.7	AP1 - joelho giratorio 3/4" Aqua Pro	UN	2
	9.4	Fornecimento de Acessórios para Tubagem		
90	9.4.1	VB 10RND - caixa de valvulas hdpe Rain Bird	UN	4
91	9.4.2	Valvula esfera j.rapida 63mm	ml	3
92	9.4.3	AQ 89 - ventosa aluminio 1 1/2" acción simples	UN	1
93	9.4.4	Valvula esfera j.rapida 50x1 1/2" femea p/ contador	UN	1
94	9.4.5	Racord aperto rapido r.femea 63x1 1/2" Unidelta p/ contador	UN	1
95	9.4.6	Te aperto rapido 63 Unidelta	UN	4
96	9.4.7	Te aperto rapido c/rosca macho 63x1 1/2" Unidelta	UN	1
97	9.4.8	Te redução aperto rapido 63x32 Unidelta	UN	19
98	9.4.9	União redução aperto rapido 63x32 Unidelta	UN	2
99	9.4.10	União aperto rapido 16 Unidelta	UN	2



Câmara Municipal de Vila Velha de Ródão

Procedimento E11/2022

100	9.4.11	União aperto rapido 32 Unidelta	UN	11
101	9.4.12	União aperto rapido 63 Unidelta	UN	6
102	9.4.13	Te aperto rapido 32 Unidelta	UN	19
103	9.4.14	Joelho aperto rapido 32 Unidelta	UN	8
104	9.4.15	Joelho aperto rapido 63 Unidelta	UN	6
105	9.4.16	Tampão aperto rapido 16 Unidelta	UN	12
106	9.4.17	Tampão aperto rapido 32 Unidelta	UN	40
	9.5	Fornecimento de Acessórios para Rega por Aspersão		
107	9.5.1	3504 - aspersor Rain Bird	UN	41
108	9.5.2	SBE 050 - joelho de ligação 1/2" Rain Bird	UN	41
109	9.5.3	SBE 075 - joelho de ligação 3/4" Rain Bird	UN	41
110	9.5.4	SPX FLX 30 - tubo de ligação (rolo30mt) Rain Bird	UN	2
111	9.5.5	Tomada em carga 32x3/4"Unidelta	UN	41
	9.6	Fornecimento de Acessórios para Rega por Pulverização		
112	9.6.1	1804 - pulverizador Rain Bird	UN	57
113	9.6.2	15VAN- bico angulo regulavel p/pulv.Rain Bird	UN	47
114	9.6.3	18VAN- bico angulo regulavel p/pulv.Rain Bird	UN	9
115	9.6.4	12VAN- bico angulo regulavel p/pulv.Rain Bird	UN	1
116	9.6.5	SBE 050 - joelho de ligação 1/2" Rain Bird	UN	57
117	9.6.6	SBE 075 - joelho de ligação 3/4" Rain Bird	UN	57
118	9.6.7	SPX FLX 30 - tubo de ligação (rolo30mt) Rain Bird	UN	2
119	9.6.8	Tomada em carga 32x3/4"Unidelta	UN	57
	9.7	Fornecimento de Acessórios para Rega Localizada		
120	9.7.1	DRIP LINE 33 - tubo c/got.2.2 l/h 33cm (rolo100mt)	UN	4
121	9.7.2	DRIP LINE 40 - tubo c/got.2.2 l/h 40cm (rolo100mt)	UN	19
122	9.7.3	C 12 - estaca fixação p/tubo 16mm Rain Bird	UN	800
123	9.7.4	RWS BGX - sistema rega radicular (91,4cm) Rain Bird	UN	5
124	9.7.5	S4 360 EST - Got.c/est.reg.0-40l/h 360° Antelco	UN	35
125	9.7.6	QX 100 - tubo 4-6mm (rolo 30mt) Rain Bird	UN	3
126	9.7.7	União canelada 17mm	UN	33
127	9.7.8	Te canelado 17mm	UN	117
128	9.7.9	Adaptador canelado 17mmx1/2" rosca macho	UN	41
129	9.7.10	Te canelado 17mmx1/2" rosca macho	UN	7
130	9.7.11	Tomada em carga 32x1/2" Unidelta	UN	49
	9.8	Fornecimento de Caixas de Alojamento e Acessórios		
131	9.8.1	VB STD - caixa de valvulas hdpe Rain Bird	UN	10
132	9.8.2	VB JMB - caixa de valvulas hdpe Rain Bird	UN	6
133	9.8.3	Racord aperto rapido r.macho 63x1 1/2" Unidelta	UN	19
134	9.8.4	Valvula esfera pvc f/f 1"	UN	15
135	9.8.5	Valvula esfera pvc f/f 1 1/2"	UN	1
136	9.8.6	União red. pvc m/f 1 1/2"x1"	UN	1
137	9.8.7	RB1301-210 - colector 2 saidas macho 1" Rain Bird	UN	8
138	9.8.8	RB1301-310 - colector 3 saidas macho 1" Rain Bird	UN	1



Câmara Municipal de Vila Velha de Ródão

Procedimento E11/2022

139	9.8.9	RB1384-010 - tampão fêmea 1" Rain Bird	UN	9
140	9.8.10	RB1282-010 - casquilho 1" Rain Bird	UN	9
141	9.8.11	Racord aperto rapido r.macho 32x1" Unidelta	UN	16
142	9.8.12	Racord aperto rapido r.macho 32x1" Unidelta	UN	11
	9.9	Automatização da Rega		
	9.9.1	Fornecimento de Electroválvulas:		
143	9.9.1.1	100 DVF 9 V - electrov. c/reg.caudal 1" macho 9V Rain Bird	UN	16
144	9.9.1.2	XCZ 100 TBOS - kit controlo 1" - 9V Rain Bird	UN	10
	9.9.2	Fornecimento do Sistema de Controlo:		
145	9.9.2.1	LR-BST-25 - Estação exterior 3G - LoRa	UN	1
146	9.9.2.2	Painel solar 30w + fixação	UN	1
147	9.9.2.3	LR-IP1-Contr. LoRa a pilha (9VDC) de longo alcance -1 est.	UN	7
148	9.9.2.4	LR-IP2-Contr. LoRa a pilha (9VDC) de longo alcance -2 est.	UN	8
149	9.9.2.5	LR-IP4-Contr.r LoRa a pilha (9VDC) de longo alcance 4 est.	UN	1
150	9.9.2.6	LR-MS-4 - Controlador a pilha (9VDC) para 1 sensor	UN	2
151	9.9.2.7	Pluviometro LEX09 para LR-MS c/1 metro de cabo	UN	1
152	9.9.2.8	PILHA 9V - alcalina 6LP3146	UN	18
153	9.9.2.9	Contador de água em plástico 1 1/2" c/ emissor 1pulso/10litros	UN	1
	10	INFRAESTRUTURAS ELÉCTRICAS- ILUMINAÇÃO PÚBLICA E DECORATIVA		
	10.1	INFRAESTRUTURAS NOVA A INSTALAR		
	10.1.1	SUBSOLO		
	10.1.1.1	Abertura, tapamento de vala, remoção de produtos escavados excedentários, incluindo o fornecimento de areia crivada, rede e fita de sinalização:		
154	10.1.1.1.1	Em perfil BT, em pavimento pedonal, com 0,8 m de profundidade, incluindo o fornecimento de betonilha traço, 1:3:5 :	ml	235
155	10.1.1.1.2	Em perfil BT, em pavimento rodoviário, com 1,15 m de profundidade, incluindo o fornecimento de betonilha traço, 1:3:5 :	ml	10
	10.1.1.2	Fornecimento e montagem de canalizações, constituídas por tubos em vala aberta para travessia pavimento rodoviária:		
156	10.1.1.2.1	PEAD Ø 125	ml	10
	10.2	CABOS		
	10.2.1	Fornecimento e montagem de cabo em vala/tubo, incluindo execução de extremidades e ligações, subidas a postes ou paredes, incluindo a protecção mecânica respectiva:		
157	10.2.1.1	LSVAV 2x16 (IP)	ml	258
158	10.2.1.2	FXV 3G2,5 mm ² / ERM 1250 N, Ø 32	ml	47
	10.3	ALTERAÇÃO AO QUADRO "QE" DAS PISCINAS MUNICIPAIS		
	10.3.1	Fornecimento e montagem de equipamento, nas condições regulamentares, utilizando mesmos tipo de equipamentos de acordo com as marcas e modelos existentes no respectivo		
159	10.3.1.1	Alteração de acordo com peça desenhada respectiva	UN	1
	10.4	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - Apoios e Luminárias		
	10.4.1	Fornecimento e montagem de colunas e luminárias, completamente electrificadas,incluindo caixa de cofrê e fusível, prontas a entrar em serviço, incluindo abertura de cova, fornecimento e montagem de manilha, execução de terra de protecção e todos os acessórios necessários às fixações dos apoios e luminária.		



Câmara Municipal de Vila Velha de Ródão

Procedimento E11/2022

160	10.4.1.1	IPJ - Coluna cilíndrica de iluminação de 4 metros altura útil, equipada com candeeiro simples, com luminária ALURA.Led/ PC. Ribbed frosted/5119SY/24-400mA/NW 740/ 30,4W, em coluna TTB, Hu=4m, com fixação ao solo através de flange e pintura em cor RAL a definir, de fabrico SCHEREDER ou equivalente.L2 - Coluna cilíndrica de iluminação, branco neutro, classe II . FUSTE TTB-235R 040 F(200M18) DP76DB136ESP30 PLUS CAIXA MINIPAK 1FNB6 4BD2E T4 1TET 7/10 IP44 CL2 SAÍDA LÂMPADA SUPERIOR ALURAL-00-NW24L_590mA_HP2_STD-5119SY-PC21-C000-V02D04S3-CIM03C-P3--DXXX-0N MODELO: ALURA LED FONTE: 24L_590mA_HP2_STD TEMPERATURA DE COR: BRANCO NEUTRO FOTOMETRIA: 5119SY DIFUSOR: POLICARBONATO TENSÃO & CLASSE DE SEGURANÇA ELÉCTRICA: 230V CLI SOFTWARE: COM POSSIBILIDADE DE PROGRAMAÇÃO FUSIVEL & PROTEÇÃO CONTRA SOBRETENSÕES: 10Kv SEM FUSÍVEL CABO DE ALIMENTAÇÃO: 5M - 3G1.5² FIXAÇÃO: VERTICAL 60mm 2 PERNOS	UN	14
161	10.4.2	Terra de protecção, incluindo o eléctrodo de terra, piquês, condutores de protecção, respectivo tubo para protecção mecânica e ligação ao borne da luminária, estabelecidas de acordo com DRE-C11-040/N da EDP.	UN	=SUM(E2 09:E209)
	10.5	REDE DE ILUMINAÇÃO Decorativa ou Monumental - LUMINÁRIAS		
162	10.5.1	PJE - Luminária de encastrar no solo, equipada com LED, modelo TERRA MIDI LED, que oferece uma elevada estanquicidade e é capaz de suportar uma carga estática pesada (até 4 toneladas). A luminária é fornecida pré-cablada para facilitar a sua montagem e garantir a sua elevada estanquicidade ao longo do tempo, uma vez que não é necessário abrir o projetor. Oferece uma elevada estanquicidade e é capaz de suportar uma carga estática pesada (até 4 toneladas). O projector tem um fluxo tipo emitido pela luminária (gama) 800 a 4,600lm Potência consumida 9.7 a 38.1W Temperaturas de cor Branco quente 830, branco neutro 740, frio 757, vermelho, verde ou azul Fotometrias, Simétricas (16°-22°-36°-76°) ou assimétricas, (105°-129°-140°-156°) Tensão nominal 220-240V / 50-60Hz, Protecção contra sobretensões 10kV	UN	4
	11	INTRAESTRUTURAS ELÉTRICAS - PONTOS VEI		
	11.1	SUBSOLO		
	11.1.1	Abertura, tapamento de vala, remoção de produtos escavados excedentários, incluindo o fornecimento de areia crivada, rede e fita de sinalização:		
163	11.1.1.1	Em perfil BT, em pavimento pedonal, com 0,8 m de profundidade, incluindo o fornecimento de betonilha traço, 1:3:5 :	ml	10
	11.2	CABOS		
	11.2.1	Fornecimento e montagem de cabo em vala/tubo, incluindo execução de extremidades e ligações, subidas a postes ou paredes, incluindo a protecção mecânica respectiva:		
164	11.2.1.1	XV 5G16 / PEAD Ø 63	ml	22
165	11.2.1.2	XV 5G10 / PEAD Ø 50	ml	12
	11.3	ÁRMARIOS DE DISTRIBUIÇÃO VEI		



Câmara Municipal de Vila Velha de Ródão

Procedimento E11/2022

	11.3.1	Estes quadros são do tipo de armários de pavimento, terão que respeitar a DIT-C14-101, Ligações à rede de instalações de utilização tipo mobiliário urbano Soluções técnicas , nas instalações de utilização constituídas por um armário de passeio, a solução passa pela existência de um compartimento do armário dedicado à ligação do ramal elétrico, onde serão instalados os equipamentos portinhola, EDP Box (contador), incluindo, se necessário, a antena de telecomunicações, e as respetivas ligações. Serão reunidos em dois armários individuais mas agrupados, tipo IP modelo KVS GP Dimensões 862 x 596 x 322 mm (AxLxP) da marca JEAN MÜLLER. Fabricado em SMC, poliéster reforçada a fibra de vidro, a 25/100, moldado pelo processo de compressão a quente e colorida na massa, em cinzento (RAL 7035). O armário é ventilado de duplo isolamento, IP44/IK10, com abertura de porta a 180°, segundo as Normas NP60529, DIN43629 e CEI 439-5, com pedestal tipo FP, da mesma marca, fabricados em SMC, rolos em folha pré impregnada de poliéster reforçada a fibra de vidro, a 25/100, moldado pelo processo de compressão a quente e colorida na massa, em cinzento (RAL7035). A fixação ao armário é efetuada por meio de quatro parafusos M12x60mm em aço inox. Um armário destina-se a receber a entrada, portinhola e contagem do distribuidor e o segundo para o quadro de entrada QE .		
166	11.3.1.1	Quadro QE VE	ml	2
	11.4	POSTO DE CARREGAMENTO DE VEÍCULOS ELÉCTRICOS		
	11.4.1	Fornecimento e montagem de colunas e posto de carregamento de veículos, completamente electrificadas,incluindo caixa de cofre e fusível, prontas a entrar em serviço, incluindo abertura de cova, fornecimento e montagem de manilha, execução de terra de protecção e todos os acessórios necessários às fixações da coluna de VEI.		
167	11.4.1.1	Posto de carregamento VE-1 - CARREGADOR COM 2 TOMADA DE 11 KW + SERVIÇOS, Modelo MCCWB-MS 32-3P-S22, composto por: 2 tomadas de 11 kW , carregamento de 2 veículos em simultâneo, Modem 3G com acesso à internet e possibilidade de ligação por Ethernet, Possibilidade de ligação à Mobi.E ou a uma plataforma de Gestão, Contador de energia MID em cada tomada, IP54, Monitor gráfico de 7 polegadas mínimo resolução 800x480, Leitor de cartões RFID de acordo com a norma ISO 14443ª, Estado do carregamento: LED indicativo do estado de carga por cada tomada, Cumprimento com a legislação e as normas nacionais e europeias, incluindo - configuração do Equipamento e testes.	UN	1
168	11.4.1.2	Posto de carregamento VE-2 - CARREGADOR COM 2 TOMADAS, 11 KW + 7,4 KW + SERVIÇOS, Modelo MCCWB-MS 32-3P-S22, composto por: 2 tomadas de 11 kW e 7,4 kW , carregamento de 2 veículos em simultâneo, Modem 3G com acesso à internet e possibilidade de ligação por Ethernet, Possibilidade de ligação à Mobi.E ou a uma plataforma de Gestão, Contador de energia MID em cada tomada, IP54, Monitor gráfico de 7 polegadas mínimo resolução 800x480, Leitor de cartões RFID de acordo com a norma ISO 14443ª, Estado do carregamento: LED indicativo do estado de carga por cada tomada, Cumprimento com a legislação e as normas nacionais e europeias, incluindo - configuração do Equipamento e testes.	UN	1
169	11.4.1.3	BBS, Builtin Balancing System - Sistema de balanceamento das tomadas	UN	=SUM(E2 26:E227)
	12	REDE DE DRENAGENS ÁGUAS PLUVIAIS		
	12.1	Sumidouros		
170	12.1.1	Fornecimento e substituição de sumidouros existentes por pré-fabricado de betão fck=25 MPa, de 60x30x75cm de medidas interiores para recolha de águas pluviais, colocado sobre base de betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0) de 10 cm de espessura e grelha de ferro fundido dúctil normalizado, classe C-250 segundo NP EN 124, compatível com superfícies de paralelepípedo, abatível e anti-roubo, com aro de ferro fundido do mesmo tipo, ao mesmo nível do pavimento, conforme projeto representado nas peças desenhadas N° PV12.01 e PV12.02. Inclui remoção do existente, a escavação e movimentação de terras, o enchimento do tardo com material granular, o fornecimento e execução da ligação até às caixas existentes com um diâmetro mínimo 200mm e todos os materiais necessários para a sua correta colocação e funcionamento.	UN	15