

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO E TELAS FINAIS		
1	1.1	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro, incluindo as instalações necessárias ao seu adequado funcionamento e incluindo todos os trabalhos necessários.	vg	1
2	1.2	Sinalização das frentes de trabalhos, fornecimento e instalação de placas de identificação da Empreitada com a sua designação.	vg	1
3	1.3	Execução do Plano de Segurança e Saúde da empreitada e a sua implementação e adaptação ao decorrer da obra.	vg	1
4	1.4	Elaboração e apresentação de Telas Finais das obras executadas em suporte informático e cópias em papel, tendo por base o projecto de execução e o constante no CE.	vg	1
	2	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
	2.1	Implantação		
5	2.1.1	Implantação de todo o projecto e respectiva piquetagem, com base nos desenhos fornecidos em suporte informático (AUTOCAD), estando as coordenadas planimétricas referenciadas na Rede Local.	vg	1
	3	DEMOLIÇÕES		
	3.1	Demolições - Pavimentos, caldeiras e muros		
6	3.1.1	Levantamento e remoção de pavimento existente em calçada irregular de granito cinza, incluindo acondicionamento, carga e transporte para estaleiro dos produtos sobranes da demolição.	UN	119,9
7	3.1.2	Levantamento e remoção de pavimento em calçada de cubo de granito (10x10cm) cinza escuro (caleiras de drenagem superficial), incluindo acondicionamento, carga e transporte para estaleiro dos produtos sobranes da demolição.	UN	222,16
8	3.1.3	Levantamento e remoção de pavimento existente em calçada miuda de calcário, incluindo acondicionamento, carga e transporte para estaleiro dos produtos sobranes da demolição.	UN	122,4
9	3.1.4	Levantamento e remoção de pavimento existente em lajes de pedra natural, incluindo acondicionamento, carga e transporte para estaleiro dos produtos sobranes da demolição.	UN	72,9
10	3.1.5	Levantamento e remoção de pavimento existente em bloco de encaixe, incluindo acondicionamento, carga e transporte para estaleiro dos produtos sobranes da demolição.	UN	15,74
11	3.1.6	Levantamento e remoção de caldeiras em cubo de granito (10x10cm) cinza escuro, incluindo acondicionamento, carga e transporte para estaleiro dos produtos sobranes da demolição.	vg	1
12	3.1.7	Demolição de muro (acesso Rua João de Deus), incluindo carga e transporte para vazadouro dos produtos sobranes da demolição.	UN	23,1
13	3.1.8	Demolição da base do elemento de água existente e remoção do mesmo (fonte - EA01) para posterior realocação, incluindo carga e transporte a vazadouro dos produtos sobranes da demolição.	vg	1
14	3.1.9	Demolição e remoção de afloramentos rochosos existentes, incluindo carga e transporte a vazadouro dos produtos sobranes da demolição.	vg	1
	3.2	Demolições - Mobiliário e elementos urbanos		
15	3.2.1	Levantamento e remoção de bancos com costas existentes, em estrutura metálica e madeira (para posterior restauro e realocação), incluindo acondicionamento, carga e transporte para estaleiro.	UN	14
16	3.2.2	Levantamento e remoção de papeleiras P em estrutura metálica existentes, (para posterior restauro e realocação), incluindo acondicionamento, carga e transporte para estaleiro.	UN	4
17	3.2.3	Levantamento e remoção de bebedouro B existente (para posterior realocação), incluindo acondicionamento, carga e transporte para estaleiro.	UN	1
18	3.2.4	Demolição de pérgola existente em estrutura de madeira, incluindo carga e transporte a vazadouro dos produtos sobranes da demolição.	UN	1



Câmara Municipal de Alvito

Procedimento EMP 09/2020

19	3.2.5	Levantamento e remoção de vedação e portão do parque infantil V1, em estrutura metálica e rede electrosoldada (72,48ml; para posterior realocação), incluindo acondicionamento, carga e transporte para estaleiro.	UN	1
	3.3	Demolições - elemento de água (lago existente)		
20	3.3.1	Demolição de murete em betão e vedação em toros de madeira (delimitação do lago), incluindo carga e transporte a vasadouro dos produtos sobrantes da demolição.	ml	60,55
21	3.3.2	Demolição de armário técnico (casa das máquinas - lago), incluindo carga e transporte a vasadouro dos produtos sobrantes da demolição.	vg	1
	3.4	Demolições - Infra-estruturas (drenagem)		
22	3.4.1	Demolição de grelhas sumidouro, incluindo carga e transporte a vasadouro dos produtos sobrantes da demolição.	UN	10
23	3.4.2	Demolição de caixas de drenagem (esgoto doméstico e pluviais), incluindo carga e transporte a vasadouro dos produtos sobrantes da demolição.	UN	2
24	3.4.3	Demolição de rede de drenagem existente, incluindo carga e transporte a vasadouro dos produtos sobrantes da demolição.	ml	39,42
	3.5	Demolições - Infra-estruturas (rede eléctrica)		
25	3.5.1	Demolição de luminária tipo Balizador - 23W (FC), incluindo carga e transporte a vasadouro dos produtos sobrantes da demolição.	UN	6
26	3.5.2	Levantamento e remoção de luminária tipo foco de terra 70w (HQL-IS) (para posterior realocação), incluindo acondicionamento, carga e transporte para estaleiro.	UN	5
27	3.5.3	Levantamento e remoção de postes 100W (SAP), (para posterior realocação), incluindo acondicionamento, carga e transporte para estaleiro.	UN	4
28	3.5.4	Demolição de rede eléctrica existente (VAV 4x10mm ² ou VAV 2x10mm ²), incluindo carga, transporte a vasadouro dos produtos sobrantes da demolição.	ml	137,82
	3.6	Demolições - Abate e remoção de árvores		
29	3.6.1	Abate, desenraizamento e remoção de árvores de pequeno porte (Citrus sinensis - laranja) e arbusto (Cortaderia selloana), de acordo com o indicado em projecto, incluindo carga e transporte a vasadouro dos produtos sobrantes do abate.	UN	10
30	3.6.2	Abate, desenraizamento e remoção de árvores de médio/grande porte, de acordo com o indicado em projecto, incluindo carga e transporte a vasadouro dos produtos sobrantes do abate.	UN	3
31	3.6.3	Abate, desenraizamento e remoção de árvores de grande porte (Platanus x hispanica - plátano), de acordo com o indicado em projecto, incluindo carga e transporte a vasadouro dos produtos sobrantes do abate.	UN	1
32	3.6.4	Desenraizamento e remoção de árvore (Olea europaea - oliveira) e palmeira (Cyca revoluta) para posterior transplante, de acordo com o indicado em projecto, incluindo acondicionamento, carga e transporte para estaleiro.	UN	2
	4	MOVIMENTOS DE TERRAS		
	4.1	Aterros		
33	4.1.1	Aterros regados e compactados mecanicamente no preenchimento interno do lago existente, incluindo todos os trabalhos inerentes.	UN	33,05
	5	PAVIMENTOS, GUIAS E REMATES		
	5.1	Pavimento em calçada irregular c/ estereotomia em granito		
34	5.1.1	Regularização e compactação mecânica da base do pavimento.	UN	214,4
35	5.1.2	Fornecimento e execução de pavimento em calçada irregular de granito cinza e estereotomia em cubo de granito (10x10x10cm) cinzento escuro, de acordo com a estereotomia existente, devidamente assente sobre almofada de areia e cimento ao traço seco 1:7 (espessura de 5cm), de acordo com pormenor em projecto, incluindo recobrimento dos vazios com material da almofada, rega e compactação final.	UN	214,4
	5.2	Pavimento em lajeta de aglomerado de pedra		
36	5.2.1	Escavação mecânica em terreno de qualquer natureza na abertura da caixa do pavimento, com baldeação das terras escavadas para vazadouro.	UN	120,42
37	5.2.2	Regularização e compactação mecânica do fundo da caixa do pavimento.	UN	602,1
38	5.2.3	Execução de camada sub-base em agregado britado de granulometria extensa (tout-venant), compactado mecanicamente.	UN	602,1
39	5.2.4	Execução de laje em betão armado C16/20 D25 2a S3, armado com malha-sol CQ30, incluindo cofragem, juntas de dilatação serradas, conforme pormenor de construção e todos os trabalhos inerentes.	UN	602,1
40	5.2.5	Fornecimento e execução de pavimento em lajeta de aglomerado de pedra (38x58x2,5cm), com acabamento bujardado forte anti-derrapante, tipo Estilhadus Amarelo Ouro Negrais Mate, refª MDJ2020314 Mono K da AMOP ou equivalente, devidamente assente sobre cimento cola melhorado tipo Weber.col Flex (ligantes mistos) e betumação de juntas (5mm) com argamassa Weber - Color Flex, ou equivalente, cor semelhante ao pavimento, de acordo com pormenor em projecto, incluindo todos os cortes, remates e trabalhos inerentes. Os trabalhos deverão incluir a aplicação de protector de superfície (impermeabilizante óleorepelente de base aquosa) de acordo com as normas do fabricante.	UN	602,1



Câmara Municipal de Alvito

Procedimento EMP 09/2020

	5.3	Pavimento em lajeta lavada		
41	5.3.1	Regularização e compactação manual da base do pavimento.	UN	126
42	5.3.2	Fornecimento e assentamento de lajeta lavada (40x60x4,2cm), com agregado inerte à vista, tipo Lajeta Lavada Granito Amarelo (LL455), refª ALC010515004 Pavings-Alcupel da AMOP ou equivalente, assente sobre terreno compactado, incluindo todos os trabalhos inerentes.	UN	126
	5.4	Reconstrução pavimento em bloco encaixe de betão (p. infantil)		
43	5.4.1	Regularização e compactação mecânica da base do pavimento.	UN	26,9
44	5.4.2	Execução (reaproveitamento do material removido) de pavimento em bloco de encaixe em betão pré-fabricado, cor castanho, devidamente assente sobre almofada de areia e cimento ao traço seco 1/7 (espessura de 5cm), incluindo recobrimento dos vazios com material da almofada, rega e compactação final.	UN	15,73
45	5.4.3	Fornecimento e execução de pavimento em bloco de encaixe em betão pré-fabricado(20x10x5,5cm), refª Rectangular 250 da Soplacas ou equivalente, cor castanho (semelhante ao existente), devidamente assente sobre almofada de areia e cimento ao traço seco 1/7 (espessura de 5cm), incluindo recobrimento dos vazios com material da almofada, rega e compactação final.	UN	11,17
46	5.4.4	Reaproveitamento e execução de pavimento em bloco de encaixe em betão pré-fabricado (pavimento existente removido), cor castanho, devidamente assente sobre almofada de areia e cimento ao traço seco 1/7 (espessura de 5cm), incluindo recobrimento dos vazios com material da almofada, rega e compactação final.	UN	15,74
	5.5	Reconstrução pavimento em calçada calcário (remate do passeio Rua João de Deus)		
47	5.5.1	Preenchimento, regularização e compactação da base do pavimento a reconstruir, com agregado britado de granulometria extensa (tout-venant) em camada min.de 15cm, de acordo com o indicado em projecto e incluindo todos os trabalhos inerentes.	UN	2,1
48	5.5.2	Fornecimento e execução de pavimento em calçada irregular de calcário (semelhante ao pavimento existente a reconstruir), devidamente assente sobre almofada de areia e cimento ao traço seco 1:7 (espessura de 5cm), de acordo com pormenor em projecto, incluindo recobrimento dos vazios com material da almofada, rega e compactação final.	UN	2,1
	5.6	Guia em calcário (remate de áreas pavimentadas)		
49	5.6.1	Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura dos caboucos das fundações.	m3	18,0816
50	5.6.2	Regularização e compactação manual dos caboucos das fundações.	m2	60,272
51	5.6.3	Execução de fundação continua em betão C16/20 D25 2a S3, incluindo todos os trabalhos inerentes.	m3	12,0544
52	5.6.4	Fornecimento e assentamento de guia em calcário (100x8x25cm), acabamento bujardado a pico fino, incluindo cortes, remates e todos os trabalhos inerentes, de acordo com pormenor em projecto.	ml	301,36
	5.7	Guia em calcário (canteiro)		
53	5.7.1	Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura dos caboucos das fundações.	m3	1,323
54	5.7.2	Regularização e compactação manual dos caboucos das fundações.	m2	4,41
55	5.7.3	Execução de fundação continua em betão C16/20 D25 2a S3, incluindo todos os trabalhos inerentes.	m3	0,882
56	5.7.4	Fornecimento e assentamento de guia em calcário (100x8x25cm), acabamento bujardado a pico fino, incluindo cortes, remates e todos os trabalhos inerentes, de acordo com pormenor em projecto.	ml	22,05
	5.8	Reconstrução de lancil (remate do passeio Rua João de Deus)		
57	5.8.1	Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura dos caboucos das fundações.	m3	0,8033
58	5.8.2	Regularização e compactação manual dos caboucos das fundações.	m2	1,785
59	5.8.3	Execução de fundação continua em betão C16/20 D25 2a S3, incluindo todos os trabalhos inerentes.	m3	0,5355
60	5.8.4	Fornecimento e assentamento de lancil em pedra, semelhante ao existente, incluindo cortes, remates e todos os trabalhos inerentes.	ml	5,95
	6	ESCADAS E MUROS		
	6.1	Escadas revestidas a laje de granito (acesso Rua João de Deus)		
61	6.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura dos caboucos das fundações das escadas.	m3	5,87
62	6.1.2	Regularização e compactação manual dos caboucos das fundações.	m2	29,35
63	6.1.3	Execução de camada de regularização em betão de limpeza C12/15 D25 2a S3, incluindo todos os trabalhos inerentes.	m3	2,935
64	6.1.4	Execução de escadas em betão C20/25 D25 2a S3, de acordo com pormenor em projecto, incluindo cofragem, descofragem e todos os trabalhos inerentes.	m3	8,7117



Câmara Municipal de Alvito

Procedimento EMP 09/2020

65	6.1.5	Fornecimento e execução de cobertor de degraus em laje de pedra de granito (0.50x0.07x0.50m), cor cinza Favaco / Stª Eulália, bujardado a pico fino, assente com cimento cola melhorado tipo Weber.col Flex (ligantes mistos) ou equivalente, com (junta 5mm) e selante de juntas complementar, de acordo com pormenor em projecto, incluindo cortes, remates e todos os trabalhos inerentes.	m2	29,35
	6.1.6	Fornecimento e execução de espelho de degraus em laje de pedra de granito, cor cinza Favaco / Stª Eulália, bujardado a pico fino, assente com cimento cola melhorado tipo Weber.col Flex (ligantes mistos) ou equivalente, com (junta 5mm) e selante de juntas complementar, de acordo com pormenor em projecto, incluindo cortes, remates e todos os		
66	6.1.6.1	a) Laje (0.20x0.02x0.50m)	m2	4,1
67	6.1.6.2	b) Laje (0.10x0.02x0.50m)	m2	1,9
	6.2	Restauro do muro existente (acesso Rua João de Deus)		
68	6.2.1	Execução de maciço no preenchimento do muro existente, em bloco de alvenaria, incluindo todos os trabalhos inerentes.	m3	4,392
69	6.2.2	Fornecimento e execução de reboco de argamassa de cimento e areia, com (espessura 1,5 a 2cm) incluindo a pintura a tinta acrílica cor branco e todos os trabalhos inerentes.	m2	29
	6.3	Lettring		
70	6.3.1	Fornecimento e execução de lettring (JARDIM PÚBLICO DO PULA) a aplicar no muro (altura da letra 150mm) em chapa (espessura 5mm) de aço inox escovado, recortado a laser, com sistema de fixação a definir em obra.	UN	19
	7	ELEMENTOS DE ÁGUA		
	7.1	Elemento de Água - Fonte em pedra		
	7.1.1	Fundações:		
71	7.1.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, em abertura do cabouco para fundação do tanque.	m3	2,7
72	7.1.1.2	Regularização e compactação mecânica do fundo do leito do cabouco.	m2	2,98
73	7.1.1.3	Execução de camada de regularização em betão de limpeza C12/15 D25 2a S3, incluindo todos os trabalhos inerentes.	m3	0,149
	7.1.2	Tanque em betão:		
74	7.1.2.1	Execução de tanque em betão C16/20 D25 2a S3 com aditivo hidrofugo, armado com aço S400 NR Ø8//0.10 (2ª compactação na betonagem e REC 5cm), com utilização de manta de cura, incluindo passagens em negativo para tubagem de descarga e aducção, cofragens, e todos os trabalhos inerentes, de acordo com pormenor em projecto.	m3	1,95
75	7.1.2.2	Execução da forma final com preencimento para as cotas de projeto com betão de enchimento.	m3	0,7
	7.1.3	Deposito de compensação:		
76	7.1.3.1	Execução do reservatório /depósito de compensação C16/20 D25 2a S3 com aditivo hidrofugo, armado com aço S400 NR (#Ø6//0.10 e #Ø8//0.10) (2ª compactação na betonagem e REC 5cm), com utilização de manta de cura, incluindo passagens em negativo para tubagem de descarga e aducção, cofragens, e todos os trabalhos inerentes, de acordo com pormenor em projecto.	m3	1,68
77	7.1.3.2	Execução de maciço para assentamento de bomba em betão C12/15 D25 2a S3, incluindo todos os trabalhos inerentes.	m3	0,0112
78	7.1.3.3	Fornecimento e aplicação de tampa rebaixada ref 20049sf (600x600x50mm) da Chagas ou equivalente, devidamente fixada pelo aro, incluindo todos os trabalhos inerentes de acordo com pormenor em projecto.	UN	1
	7.1.4	Impermeabilização e revestimento:		
79	7.1.4.1	Fornecimento e aplicação de impermeabilizante em duas camadas de weber.tec 824 incluindo a incorporação de rede de fibra de vidro da WEBER ou equivalente, incluindo todos os trabalhos inerentes de acordo com pormenor em projecto.	m2	22,49
80	7.1.4.2	Fornecimento e aplicação de revestimento em laje de pedra de granito (0.40x0.04x0.40m), cor cinza Favaco / Stª Eulália, bujardado a pico fino, e 3 fatias em cubo de granito, assente com cimento cola tipo Weber.col Flex da WEBER ou equivalente, de acordo com pormenor em projecto e incluindo todos os trabalhos inerentes.	m2	16,63
	7.1.5	Cone:		
81	7.1.5.1	Aplicação do cone em granito incluindo o seu restauro assente e colado no centro do elemento com cimento cola tipo Weber.col Flex da WEBER ou equivalente, de acordo com pormenor em projecto e incluindo todos os trabalhos inerentes.	vg	1
82	7.1.5.2	Fornecimento e aplicação de acessório / batente em chapa para (desvio de água para a lateral) a instalar na cavidade do topo do cone, incluindo todos os trabalhos inerentes.	vg	1
	7.1.6	Sistema hidráulico:		



Câmara Municipal de Alvito

Procedimento EMP 09/2020

83	7.1.6.1	Fornecimento e instalação de tubagem de alimentação em PVC 500mm 1.0Mpa, incluindo acessórios de ligação de acordo com pormenor em projecto e incluindo todos os trabalhos inerentes.	ml	4,78
84	7.1.6.2	Fornecimento e instalação de tubagem de recolha e descarga de nível em PVC 110mm, incluindo acessórios de ligação de acordo com pormenor em projecto e incluindo todos os trabalhos inerentes.	ml	7,5
85	7.1.6.3	Fornecimento e instalação de ramal de adução de água, incluindo acessórios de ligação de acordo com pormenor em projecto e incluindo todos os trabalhos inerentes.	ml	3
86	7.1.6.4	Fornecimento e aplicação de grelhas metálica de proteção aos descargadores de nível da fonte, em aço inox constituído por aro e laminas (25x4mm //15mm) fixas com parafuso e bucha, incluindo todos os trabalhos inerentes.	UN	2
	7.1.6.5	Válvulas e acessórios para a ligação da bomba ao sistema hidráulico do elemento de água:		
87	7.1.6.5.1	a) Válvula de controlo de caudal Ø50.	UN	1
88	7.1.6.5.2	b) Válvula anti-retorno.	UN	1
89	7.1.6.5.3	c) Torneira Bóia Quick stop ref:510214 da CUDELL ou equivalente.	UN	1
	7.1.7	Sistema electromecânico:		
90	7.1.7.1	Fornecimento e aplicação em obra de bomba tipo Grundfos refª. AP12 40.04.1V monofásica 0.7kW, ou equivalente, para recirculação de água. Incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua boa aplicação e funcionamento.	UN	1
91	7.1.7.2	Fornecimento e instalação de Quadro eléctrico digital 230V com comando, ref:506558 da CUDELL ou equivalente. A instalar na área técnica (Instalações sanitárias) incluindo todos os materiais necessários.	UN	1
92	7.1.7.3	Fornecimento e instalação de cablagem em tubo negativo de ligação da bomba ao quadro eléctrico, incluindo todos os materiais necessários.	ml	30
93	7.1.7.4	Fornecimento e aplicação de todos os materiais necessários de ligação (electrobombas/ quadro electrico / circuito hidraulico), incluindo todos os materiais necessários.	vg	1
	7.2	Elemento de Água - Zona lúdica com repuxos		
	7.2.1	Modelação do terreno:		
94	7.2.1.1	Aterros da zona de intercepção do elemento de água com o lago existente, regados e compactados mecânicamente com terras provenientes da escavação.	m3	22
	7.2.2	Fundações:		
95	7.2.2.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, em abertura do cabouco para fundação do elemento de água	m3	18,2
96	7.2.2.2	Regularização e compactação mecânica do fundo do leito do cabouco.	m2	102,64
97	7.2.2.3	Execução de camada de regularização em betão de limpeza C12/15 D25 2a S3, incluindo todos os trabalhos inerentes.	m3	7,1848
	7.2.3	Deposito de compensação:		
98	7.2.3.1	Execução do reservatorio /deposito de compensação C16/20 D25 2a S3 com adictivo hidrofugo, armado com aço S400 NR. Parede # Ø 0,6cm // 20cm, e Lages # Ø 0,8 // 15cm.(2ª compactação na betonagem e REC 5cm), com utilização de manta de cura, incluindo passagens em negativo para tubagem de descarga e aducção, cofragens, e todos os trabalhos inerentes, de acordo com pormenor em projecto.	m3	5,88
99	7.2.3.2	Execução de maciço para assentamento de bomba em betão C12/15 D25 2a S3, incluindo todos os trabalhos inerentes.	m3	0,0336
100	7.2.3.3	Fornecimento e aplicação de tampa rebaixada ref 20049sf (600x600x50mm) da Chagas ou equivalente, devidamente fixada pelo aro, incluindo todos os trabalhos inerentes de acordo com pormenor em projecto.	UN	2
	7.2.4	Caleiras de Recolha / Distribuição:		
101	7.2.4.1	Execução de caleiras em betão C16/20 D25 2a S3 com adictivo hidrofugo, incluindo passagens em negativo para tubagem de descarga e aducção, cofragens, e todos os trabalhos inerentes, de acordo com pormenor em projecto.	m3	5,93
	7.2.4.2	Fornecimento e aplicação de chapa em aço inox (30x3mm) com perno para fixação e grelha em aço inox barras (30x5mm)//2.25cm, fixação periférica com parafuso sextavado incluindo todos os trabalhos inerentes:		
102	7.2.4.2.1	a) sistema 1	UN	23,16
103	7.2.4.2.2	b) sistema 2	UN	12,92
104	7.2.4.2.3	c) sistema 3 (tampa circular 40cm)	UN	1
	7.2.5	Caixas de visita (sistema de drenagem):		
105	7.2.5.1	Fornecimento e montagem de caixa de visita em elementos pre fabricado medida exterior 500mm incluindo todos os trabalhos inerentes, de acordo com pormenor em projecto.	UN	5



Câmara Municipal de Alvito

Procedimento EMP 09/2020

106	7.2.5.2	Fornecimento e aplicação de tampa rebaixada ref 20039sf (500x500x50mm) da Chagas ou equivalente, devidamente fixada pelo aro, incluindo todos os trabalhos inerentes de acordo com pormenor em projecto.	UN	5
	7.2.6	Plataforma do elemento de agua:		
107	7.2.6.1	Fornecimento e aplicação de laje em betão C16/20 D25 2a S3, armado com malhasol CQ30, incluindo camada de sub-base em agregado britado "tout-venant" e todos os trabalhos inerentes.	m2	87,82
	7.2.7	Impermeabilização e revestimento:		
108	7.2.7.1	Fornecimento e aplicação de impermeabilizante em todos os elementos (deposito, caleiras laje) em duas camadas de weber.tec 824 incluindo a incorporação de rede de fibra de vidro da WEBER ou equivalente, incluindo todos os trabalhos inerentes de acordo com pormenor em projecto.	m2	135,78
109	7.2.7.2	Fornecimento e aplicação de revestimento em laje de pedra de granito (0.40x0.04x0.40m), cor cinza Favaco / Stª Eulália, bujardado a pico fino, e 3 fatias em cubo de granito, assente com cimento cola tipo Weber.col Flex da WEBER ou equivalente, de acordo com pormenor em projecto e incluindo todos os trabalhos inerentes.	m2	89,38
	7.2.8	Sistema hidráulico:		
110	7.2.8.1	Fornecimento e instalação de tubagem de alimentação dos bicos injetores em aço inox (AISI304) 50mm com 3.25mm de espesura, incluindo passagem em negativo, fixação nas caleiras, todos os acessórios de ligação no mesmo material e todos os trabalhos de acordo com pormenor em projecto.	ml	65,6
	7.2.8.2	Fornecimento e instalação de tubagem de recolha de agua, (ligação entre caixas de visita - deposito) incluindo acessórios de ligação de acordo com pormenor em projecto e incluindo todos os trabalhos inerentes.		
111	7.2.8.2.1	a) Ø 110mm	ml	11,9
112	7.2.8.2.2	b) Ø 125mm	ml	6,8
113	7.2.8.2.3	c) ligação a drenagem - Ø 110mm	ml	7
114	7.2.8.3	Fornecimento e instalação de ramal de adução de agua, incluindo acessórios de ligação de acordo com pormenor em projecto e incluindo todos os trabalhos inerentes.	ml	50
115	7.2.8.4	Fornecimento e aplicação de grelhas metálica de proteção aos descargadores de nível da fonte, em aço inox constituído por aro e lamina (25x4mm //15mm) fixas com parafuso e bucha, incluindo todos os trabalhos inerentes.	UN	2
	7.2.8.5	Válvulas e acessórios para a ligação da bomba ao sistema hidráulico do elemento de agua (em aço inox):		
116	7.2.8.5.1	a) Válvula de controlo de caudal Ø50.	UN	4
117	7.2.8.5.2	b) Válvula anti-retorno.	UN	1
118	7.2.8.5.3	b) Válvula de 3 vias	UN	1
119	7.2.8.5.4	c) Torneira Bóia Quick stop ref:510214 da CUDELL ou equivalente.	UN	1
120	7.2.8.5.5	c) Válvula de segurança da adução	UN	1
	7.2.8.6	Fornecimento e aplicação de bicos injetores tipo Lance Jet 1 da SAFE-RAIN ou equivalente, incluindo acessórios de ligação, braço regulavel e todos os materiais necessarios:		
121	7.2.8.6.1	a) Bico Injetor Lance Jet 1" Ø14 ref:F2311064	UN	8
122	7.2.8.6.2	b) Bico Injetor Lance Jet 1" Ø12 ref:F2311031	UN	8
123	7.2.8.6.3	c) Bico Injetor Lance Jet 1 1/2" Ø16 ref:F2311536	UN	1
	7.2.9	Sistema electromecânico:		
	7.2.9.1	Fornecimento e aplicação em obra de bomba mononuclear tipo Grundfos ou equivalente, para injeção de agua. Incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua boa aplicação e funcionamento.		
124	7.2.9.1.1	a) AP50 50.11.1 mono/1.6kW	UN	2
125	7.2.9.1.2	b) AP35 60.06.1V mono/1.0kW	UN	1
126	7.2.9.2	Fornecimento e instalação de quadro eléctrico digital 230V com comando, ref:506558 da CUDELL ou equivalente. A instalar na área técnica (Instalações sanitárias) incluindo todos os materiais necessários.	UN	3
127	7.2.9.3	Fornecimento e instalação de cablagem em tubo negativo de ligação da bomba ao quadro eléctrico, incluindo todos os materiais necessários.	ml	33
128	7.2.9.4	Fornecimento e aplicação de todos os materiais necessários de ligação (electrobombas/ quadro electrico / circuito hidraulico), incluindo todos os materiais necessários.	vg	1
8		PERGOLA		
8.1		Pergola em estrutura metálica		
8.1.1		Fundações:		



Câmara Municipal de Alvito

Procedimento EMP 09/2020

129	8.1.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, em abertura de caboucos de fundações.	m3	4,9
130	8.1.1.2	Regularização e compactação manual do fundo do leito dos caboucos de fundações.	m2	4,9
131	8.1.1.3	Execução de camada de regularização em betão de limpeza C12/15 D25 2a S3, de acordo com pormenor em projecto, incluindo todos os trabalhos inerentes.	m3	0,49
132	8.1.1.4	Execução de fundação em betão C16/20 D25 2a S3, armado com aço S400 NR (#Ø10/0.10) e REC 5cm, incluindo todos os trabalhos inerentes e de acordo com pormenor em projecto.	m3	2,52
	8.1.2	Fixações:		
133	8.1.2.1	Fornecimento e assentamento de placa de amarração (Aço S275), fixa através de 4 varões roscados M16 (8.8), com porca e anilha, com fixação química, e argamassa de fixação (grout) conforme pormenor de construção, incluindo todos os trabalhos inerentes.	UN	10
	8.1.3	Estrutura metálica:		
	8.1.3.1	Fornecimento e fixação através de soldadura de perfis metálicos HEA160 (Aço S275) laminado a quente, conforme pormenor de construção, incluindo todos os trabalhos inerentes.		
134	8.1.3.1.1	a) Perfis horizontais.	ml	30
135	8.1.3.1.2	b) Perfis verticais.	ml	37,4
136	8.1.3.2	Fornecimento e fixação através de soldadura de perfil metálico RHS rectangular (100x50x4mm) (Aço S275) laminado a quente, conforme pormenor de construção, incluindo todos os trabalhos inerentes.	ml	72
137	8.1.3.3	Fornecimento e fixação através de soldadura de perfis em chapa quinada (30x3x70mm), para aparafusamento da ripa de plástico, conforme pormenor de construção, incluindo todos os trabalhos inerentes.	UN	1080
138	8.1.3.4	Tubo metálico para cablagem eléctrica, soldado ao perfil vertical HEA da sapata ate ao portico.	UN	5
	8.1.4	Estrutura em ensombramento:		
139	8.1.4.1	Fornecimento e fixação de pranchas em plástico reciclado tipo Extruplas (0,07x0,02m), com castanho claro ou equivalente, conforme pormenor de construção, incluindo todos os trabalhos inerentes.	ml	540
	8.1.5	Cabos de inox:		
140	8.1.5.1	Fornecimento e assentamento de cabos de inox, do tipo Jakob, da "Prolifer" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos inerentes. Cabo inox (6x7 +AM) com diam. 6 mm, e acessório, nomeadamente: forquilha com rosca, terminal selado com rosca, terminal tensor, olhal com ponta roscada, pernos roscados, anilhas porcas e carapucas.	ml	30,7
	8.1.6	Pintura da estrutura metálica:		
141	8.1.6.1	Pintura dos perfis HEA100 e RHS ao rolo, numa só demão com primário tipo "Primário para Ferro" da "Dyru" refª 1490 diluído a 20% com diluente tipo "Diluente Especial" da "Dyru" refª 8006 (rendimento médio = 12m²/L por demão), e em duas demãos com tinta de esmalte tipo "Corrostop" da "Dyru" refª 1162 - acabamento forjado - cor 2458 cinza, ou equivalente. (rendimento médio = 10m²/L para as duas demãos)	m2	81,18
9		MOBILIÁRIO URBANO E EQUIPAMENTOS		
9.1		Bancos madeira com costas (restauro e assentamento)		
142	9.1.1	Restauro e assentamento de bancos existentes com costas, incluindo decapagem da estrutura metálica, pintura em duas demãos com tinta esmalte tipo Corrostop - Acabamento forjado refª 1162, cor cinza - 2458 da Dyru ou equivalente, tratamento de madeiras com Bondex (refª a definir em obra) da Dyru ou equivalente e fixação à laje do pavimento através de bucha química.	UN	14
	9.2	Mesa e bancos em madeira		
143	9.2.1	Escavação mecânica em terreno de qualquer natureza na abertura dos caboucos das fundações, com baldeação das terras escavadas para vazadouro.	m3	0,504
144	9.2.2	Regularização e compactação manual do fundo do leito dos caboucos para fundações.	m2	1,26
145	9.2.3	Execução de fundações em betão C16/20 D25 2a S3, incluindo todos os trabalhos inerentes.	m3	0,378
	9.2.4	Fornecimento, transporte e assentamento de bancos sem costas e mesas em madeira de Tali e estrutura em ferro fundido , mod. PARQUE - PQ4S da Larus ou equivalente, incluindo todos os trabalhos inerentes de acordo com as normas do fabricante e pormenor em projecto:		
146	9.2.4.1	- Bancos sem costas(30x45x425cm);	UN	4
147	9.2.4.2	- Conjunto mesa (700x710x700cm) e quatro bancos (30x45x425cm).	UN	2
	9.3	Papeleiras (restauro e assentamento)		



Câmara Municipal de Alvito

Procedimento EMP 09/2020

	9.3.1	Restauro e assentamento de papelarias existentes, incluindo decapagem da estrutura metálica, pintura em duas demãos com tinta esmalte tipo Corrostop - Acabamento forjado refª 1162, cor cinza - 2458 da Dyrup ou equivalente, incluindo assentamento e fixação:		
148	9.3.1.1	a) Fixação à laje do pavimento através de bucha química.	UN	3
149	9.3.1.2	b) Fixação a fundação (0.20x0.20x0.20cm).	UN	1
	9.4	Bebedouro		
150	9.4.1	Assentamento do bebedouro existente, incluindo o seu restauro e limpeza, devidamente assente com cimento cola tipo Weber.col Flex da WEBER ou equivalente, com fornecimento e instalação de ramal de água e ligação à rede de drenagem, incluindo acessórios de ligação e válvula de segurança, de acordo com o indicado em projecto e todos os trabalhos inerentes.	vg	1
	9.5	Vedação e portão (parque infantil)		
151	9.5.1	Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura de caboucos de fundações para fixação dos prumos da vedação, com baldeação das terras escavadas para vazadouro.	m3	1,3365
152	9.5.2	Regularização e compactação manual do fundo do leito dos caboucos para fundações.	m3	2,97
153	9.5.3	Execução de fundações em betão C16/20 D25 2a S3, incluindo negativo (espaçamento entre eixo dos negativos = 2530mm) para encastramento dos prumos da vedação (dimensão a definir em obra), e todos os trabalhos inerentes.	m3	0,891
154	9.5.4	Assentamento e montagem da vedação existente (a relocar), incluindo fixação de postes, assentamento do portão e todos os trabalhos inerentes.	ml	72,5
155	9.5.5	Fornecimento e montagem de vedação (semelhante à existente), incluindo fixação de postes, assentamento do portão e todos os trabalhos inerentes.	ml	4
	9.6	Bancos em madeira com fixação lateral ao muro		
156	9.6.1	Fornecimento e execução de bancos em madeira sem costas, em prancha em madeira de pinho de 1ª categoria tratada em autoclave (2,0x0,10x0,025m), com acabamento tipo Bondex - Mate refª 4385, incolor - 900 da Dyrup ou equivalente, e estrutura metálica em perfil metálico em "U" (60x60x4mm), pintado com tinta esmalte tipo Corrostop - Acabamento forjado refª 1162, cor cinza - 2458 da Dyrup ou equivalente, incluindo fixações de acordo com o pormenor em projecto e todos os trabalhos inerentes.	UN	6
	10	PLANTAÇÕES E REVESTIMENTOS		
	10.1	Trabalhos preparatórios		
157	10.1.1	Preparação do terreno para instalação de relvado e área de canteiro, incluindo incorporação de terra arável (resultante de decapagens realizadas no decorrer da construção civil), mobilização por cava ou lavoura (profundidade de 0,40m), despedrega (pedras Ømin.0,06m nos 0,15m superficiais), regularização final do terreno, adubação, fertilização, correções químicas e todos os trabalhos inerentes.	m2	359,59
158	10.1.2	Preenchimento de caldeiras (plantação de árvores transplantadas e propostas) com composto de plantação (terra vegetal e areia 50:50), incluindo adubação, fertilização, correções e todos os trabalhos inerentes.	m3	3
	10.2	Plantações		
	10.2.1	Fornecimento e plantação de árvores, incluindo abertura, tapamento de covas e fertilização:		
159	10.2.1.1	Mg - Magnolia grandiflora (magnólia) - PAP 18/20, alt. min. 2.50m	UN	1
	10.2.2	Fornecimento e plantação de arbustos, incluindo abertura, tapamento de covas e fertilização:		
160	10.2.2.1	Cm - Crataegus monogyna (pilriteiro) - alt. min. 1m	UN	10
161	10.2.2.2	Lm - Lantana montevidensis 'Lutea' (cambará-amarelo) - alt. min. 0.40m	UN	28
162	10.2.2.3	Ld - Lavandula dentata (alfazema) - alt. min. 0.30m	UN	63
163	10.2.2.4	Tg - Tamarix gallica (tamariz) - alt. min. 1.5m	UN	1
	10.3	Relvados		
164	10.3.1	Fornecimento e aplicação de tapete de relva tipo Tall Fescue da "CampoSol" ou equivalente, com composição de 85% Festuca arundinacea e 15% Poa pratensis, incluindo todos os cortes, remates e trabalhos inerentes.	m2	325,75
	10.4	Revestimento de canteiros		
165	10.4.1	Fornecimento e aplicação de tela anti-raízes não-tecida, composta na sua totalidade por fibras de polipropileno, tipo Plantex PRO da "Dupont - Bosk" ou equivalente, incluindo todos os cortes, remates necessários e todos os trabalhos inerentes, de acordo com pormenor em projecto.	m2	33,84



Câmara Municipal de Alvito

Procedimento EMP 09/2020

166	10.4.2	Fornecimento e espalhamento em camada de revestimento superficial da caldeira em mulch (07/22mm), tipo Ornamental da "Carmo" ou equivalente, disposto em cada de 5cm.	m3	1,692
	10.5	Podas		
167	10.5.1	Execução de podas de limpeza nas árvores existentes no parque infantil (Platanus x hispanica - plátano), de acordo com as boas práticas de manutenção e incluindo carga e transporte a vasadouro dos produtos sobranes.	UN	3
	11	REDE DE REGA		
	11.1	Trabalhos gerais		
168	11.1.1	Reformulação e ajustamento da rede de rega nomeadamente o reposicionamento dos aspersores de acordo com desenho, incluindo adaptadores rebarbados de 3/4" SBE, e tubo flexível ref. PE-1612, tudo do tipo Rain-Bird, ou equivalente, e todos os trabalhos inerentes.	vg	1
	11.2	Ampliação dos anéis de Rega		
169	11.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem de Polietileno de alta densidade (PEAD), pressão de serviço de 0,6 Mpa, para os novos aspersores a instalar, incluindo todas as ligações e acessórios e trabalhos inerentes.	ml	20
170	11.2.2	Fornecimento e montagem de aspersores emergentes, série 3500 Plus, incluindo bicos, adaptadores rebarbados de 1/2", ref. SBE-050 e ref. SBA-050, e tubo flexível ref. PE-1612 e tomada de carga, tudo do tipo Rain-Bird, ou equivalente, e todos os trabalhos inerentes.	UN	4
	11.3	Canteiro de rega localizada:		
171	11.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem tipo Tubo Dripline RB de 2.2l/h, em PEBD Ø16// 0.33m), refª XFS da "Rain Bird" ou equivalente, incluindo a ligação por tomada de carga ao anel de rega adjacente e todos os trabalhos inerentes.	ml	53
	12	REDE DE DRENAGEM		
	12.1	Restauo de caixas de visita existentes (Ce):		
172	12.1.1	Restauo de caixas de visita existentes nomeadamente o alteamento e aplicação de tampa rebaixada, e todos os trabalhos necessários.	UN	6
	12.2	Caleira de drenagem:		
173	12.2.1	Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura dos caboucos das fundações.	m3	5,04
174	12.2.2	Regularização e compactação manual dos caboucos das fundações.	m2	14,4
175	12.2.3	Execução de fundações em betão C16/20 D25 2a S3, incluindo todos os trabalhos inerentes.	m3	4,32
176	12.2.4	Fornecimento e instalação de canal de drenagem (secção 130x150mm) com grelha em ferro fundido, classe de carga C250, tipo N100k com fixação Quicklock da "AcoDrain", com e sem pendentes, ou equivalente, incluindo acessórios de ligação a tubagem e todos os trabalhos inerentes.	ml	36
	12.3	Caixas de visita e tubagem:		
177	12.3.1	Execução de caixas de visita (C1), em elementos pré fabricados de betão, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, baldeação para a superfície, remoção de materiais sobranes a vazadouro, colocação de betão de limpeza com 150 Kg de cimento por m3, soleira em betão simples de 250 Kg de cimento por m3, maciço de base com 150 Kg de cimento por m3. Medida exterior 500mm, incluindo o fornecimento e aplicação de tampa rebaixada ref 20039sf (500x500x50mm) da Chagas ou equivalente e todos os trabalhos inerentes	UN	4
178	12.3.2	Execução de caixas de visita (C2), em elementos pré fabricados de betão, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, baldeação para a superfície, remoção de materiais sobranes a vazadouro, colocação de betão de limpeza com 150 Kg de cimento por m3, soleira em betão simples de 250 Kg de cimento por m3, maciço de base com 150 Kg de cimento por m3. Medida exterior 400mm, incluindo o fornecimento e aplicação de tampa rebaixada ref 20029sf 400x400x50mm da Chagas ou equivalente e todos os trabalhos inerentes	UN	4
179	12.3.3	Fornecimento e assentamento de tubo de PVC 150, rígido do Tipo "CIVIL", para pressão de 10 Kg/cm2, incluindo abertura e tapamento de valas em terreno de qualquer natureza, aplicação de areia do rio em execução de cama, remoção e transporte de terras a vazadouro, com todos os trabalhos e acessórios necessários	ml	109
	13	REDE ELÉCTRICA		
	13.1	Restauo da rede existente:		
180	13.1.1	Reformulação da rede existente devido à superação de pontos de luz e ampliação da mesma, incluindo todos os trabalhos.	vg	1
	13.2	Ampliação da infraestrutura eléctrica:		
181	13.2.1	Abertura e tapamento de valas, (1 metro de profundidade) com perfil de B.T., incluindo o fornecimento e colocação de areia para acondicionamento dos cabos, rede e fita de sinalização e todos os trabalhos inerentes	ml	170



Câmara Municipal de Alvito

Procedimento EMP 09/2020

	13.2.2	Fornecimento e instalação de cabos em vala ou enfiados em tubo (travessia), e todos os materiais e acessórios de ligação.		
182	13.2.2.1	a) VAV 4x10mm ² ou VAV 2x10mm ²	ml	182,5
	13.3	Fornecimento, montagem com fixação por flange, maciços e ligação de colunas, incluindo placas de terminais com fusíveis, ligações à terra e todos os acessórios necessários.		
183	13.3.1	P1 - Multiprojeto tipo MultiWood da IZUZZINI com poste metálico de 9m acabamento cinza , com 4 luminarias Maxiwoody ref: BV05 com LED 52W, 8500lm 3000K 46°, ou equivalente	UN	3
184	13.3.2	P2 - Luminaria ALura Led da SCHREDER adaptada nos postes existentes (recuperados - a metálica deverá ser decapada a jacto de areia ao grau SA 1e1/2, com tratamento anti-corrosivo à base de epoxy rico em zinco e 2 demãos de acabamento; tinta esmalte tipo Corrostop - Acabamento forjado refª 1162, cor cinza - 2458 da "Dyrup"), equipada com Lensoflex2 de 24 Leds 28W, 4700lm 4250K ou equivalente, incluindo adaptação de encaixe da luminaria no poste e todos os materiais inerentes.	UN	7
	13.4	Fornecimento, montagem e ligação de luminárias exteriores, e todos os acessórios necessários, do tipo indicado nas peças escritas e desenhadas:		
185	13.4.1	P3 - Foco projecto iPro BX012 155x155x165 da IGUZZINI com LED 16W. 2700lm 3000K 48°, ou equivalente	UN	5
186	13.4.2	P4 - Projectores de encastrar tipo Terra com lâmpada de sódio 70W (reaproveitamento dos focos existentes)	UN	5