

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO, TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	1.1	Montagem, manutenção, exploração e desmontagem de estaleiro global da obra, incluindo todas as instalações, equipamentos e infraestruturas necessárias de apoio à execução da empreitada, de acordo com a legislação aplicável e gabinete para fiscalização. A desmontagem do estaleiro inclui ainda a limpeza, as demolições e reposição do terreno e demais instalações provisórias nas condições iniciais.	vg	1
2	1.2	Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Sólidos, de acordo com a legislação em vigor.	vg	1
3	1.3	Limpeza final do interior dos tanques e plataforma, com remoção de lixos, deixando o local pronto para utilização do Dono de Obra	vg	1
4	1.4	Elaboração do plano de segurança e saúde e sua implementação em obra de acordo com o decreto lei nº 273/2003 de 29 de Outubro	vg	1
5	1.5	Elaboração de Telas Finais	vg	1
	2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS		
6	2.1	Escavação com meios mecânicos na zona de intervenção em terreno de consistência variável respeitando as cotas de trabalho conforme peças desenhadas, incluindo carga ,descarga e transporte para zonas de aterro e vazadouro dos produtos sobrantes.	m3	110
	3	DEMOLIÇÕES		
7	3.1	Desmonte das caixilharias e gradeamentos em ferro de acordo com o projeto e encaminhamento para local apropriado	UN	5
8	3.2	Demolição de paredes de alvenaria de tijolo e blocos de cimento, para aumento de vãos, conforme peças desenhadas e encaminhamento para local a vazadouro.	m2	80
9	3.3	Execução dos remates das demolições de acordo com os acabamentos/revestimentos definidos nos artigos correspondentes a esses elementos	vg	1
10	3.4	Desmonte da cobertura em telha cerâmica de acordo com o projeto para eventual aproveitamento em outra obra e encaminhamento a vazadouro para local apropriado a indicar pela fiscalização.	m2	142
11	3.5	Demolição da estrutura de suporte da cobertura (vigas, lajes e pilares), de acordo com o projeto e encaminhamento a vazadouro para local apropriado a indicar pela fiscalização.	m2	142
12	3.6	Desmonte de instalação sanitária existente, peças sanitárias e tubagens de acordo com o projeto e encaminhamento para local apropriado.	vg	1
13	3.7	Levantamento do pavimento exterior em cubos de granito 10x10cm, incluindo armazenamento em estaleiro para reutilização em obra.	m2	100
14	3.8	Demolição de muro de granito com aproximadamente 40x40cm de espessura, conforme projeto e armazenamento no estaleiro para reutilização, incluindo trabalhos e acessórios necessários	ml	16
15	3.9	Levantamento de pavimento em pedra granítica na área envolvente dos tanques, e armazenamento em estaleiro para reutilização se necessário, incluindo todos os trabalhos à boa execução do artigo.	m2	57
	4	PAVIMENTOS		
16	4.1	Fornecimento e aplicação de lajetas de granito amarelo na área envolvente ao tanque e instalação sanitária, com 50x50 e 2cm de espessura, assente com cimento cola ou outro produto apropriado, incluindo remates, betumagem de juntas bem como todos os trabalhos necessários para um bom acabamento, conforme planta de pavimentos.	m2	138
	5	GRANITOS		
	5.1	Fornecimento e assentamento de soleiras em granito amarelo, acabamento amaciado, com 3cm de espessura, assentes em argamassa de cimento e areia traço 1:4, incluindo rebaixos, goteiras cortes remates bem todos os trabalhos necessários para um bom acabamento		
17	5.1.1	1,00mx0,27m	UN	1
	6	COBERTURA/SERRALHARIA/CAIXILHARIA		



Município de Aguiar da Beira

Procedimento 2021/300.10.001/2

18	6.1	Fornecimento e aplicação de estrutura metálica constituída por pilares, vigas, bases de apoio e suporte, madres metálicas, caleiros e tubos de queda de cor cinza escuro, painel sandwich, 30 mm de espessura, lacado a cor cinza claro na face superior e cinza escuro na face inferior, incluindo remates dos tôpos e todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com os pormenores do projeto.	m2	120
19	6.2	Fornecimento e aplicação de rufos e remates dos tôpos e águas da cobertura em chapa metálica à cor, com 46 cm de largura, incluindo todos os acessórios e materiais necessários	ml	68
	6.3	Fornecimento e aplicação de caixilharia e estrutura metálica de cor cinza escuro, vidro duplo laminado incolor - vidro exterior – SGG stadip com 10mm + caixa de ar 12mm + vidro interior SGG stadip 10 mm, incluindo ferragens, puxadores, fixações e todos os trabalhos complementares conforme mapa de vãos de paredes exteriores.		
20	6.3.1	Envidraçado 1 (2,76mx1,90)	UN	1
21	6.3.2	Envidraçado 2 (3,73mx1,90)	UN	1
22	6.3.3	Envidraçado 2 (3,20mx1,90)	UN	1
23	6.3.4	Envidraçado 2 (4,04mx1,90)	UN	1
24	6.3.5	Envidraçado 2 (3,57mx1,90)	UN	1
	6.4	Fornecimento e aplicação de caixilharia e estrutura metálica de cor cinza escuro, incluindo vidro duplo fosco e todos os acessórios e materiais necessários nos vãos da instalação sanitária de acordo com os pormenores do projeto.		
25	6.4.1	Janelas - oscilo-batente (1,15x0,25)	UN	3
26	6.4.2	Porta - (2,00x0,80)	UN	1
27	6.4.3	Claraboia - oscilo-batente (1,52x0,80)	UN	1
	7	EQUIPAMENTO SANITÁRIO		
28	7.1	Sanita tipo "Sanitana" com tampo e reservatório de água devidamente assente, incluindo válvula de seccionamento, sifão de pavimento e todos os acessórios necessários à boa execução do artigo.	UN	1
29	7.2	Fornecimento e aplicação de torneira e ralo, incluindo sifão, ligações e todos acessórios necessários a aplicar no lavatório de betão (artº 11.2.3).	UN	1
	8	ARRANJOS EXTERIORES		
	8.1	Muros		
30	8.1.1	Fornecimento execução de muro em alvenaria de pedra de granito amarelo bujardado a pico grosso com aproximadamente 1,00x0,50x0,30m, na zona dos tanques, incluindo todos os materiais necessários, e de acordo com as peças desenhadas.	ml	15
	8.2	Pavimentos		
31	8.2.1	Fornecimento e calçamento em microcubos de granito 5x5x5cm, incluindo abertura de caixa, almofada de areia ou areão e recobrimento com massa líquida de cimento e areia e todos trabalhos acessórios necessários à boa execução do artigo.	m2	59
	8.3	Ajardinamento		
32	8.3.1	Fornecimento e aplicação de herbicida total (biodegradável), incluindo todos os trabalhos e materiais para a sua aplicação.	vg	1
33	8.3.2	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal em zonas a ajardinar.	m3	46,7
34	8.3.3	Fertilização de todas as áreas a plantar e a semear, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	vg	1
35	8.3.4	Preparação de solo, fornecimento e plantação de arbustos e flores da época, 48 pés de rosmarinus officinalis var. prostratus, 120 pés de lavandula, corcúdea tratada e transplantação de pés de juniperus (existente no local) incluindo limpeza, mobilização do solo, fertilização, desinfeção e introdução de terra vegetal em quantidades suficientes para uma boa drenagem e nivelamento de todo o coberto vegetal de forma a permitir a perfeita circulação dos utilizadores assim como a manutenção mecânica.	vg	1
	9	Mobiliário Urbano		



Município de Aguiar da Beira

Procedimento 2021/300.10.001/2

36	9.1	Papeleira tipo "VECO" Ref: PA 47 Material e acabamento: Estrutura em tubo de ferro Ø270mm e chapa de ferro de 4mm, metalizados e lacados. Chapa de ferro de 4mm para tampa e de 3mm para balde metalizadas e lacadas. Cor: Cinza forja Fixação: Através de 4 buchas metálicas Dimensões: Ø490x750 mm Obs.: Inclui 1 Baldes com capacidade para 50 lt's. Abertura pela tampa. Balde metálico com capacidade para 50lt's, ou equivalente.	UN	1
37	9.2	Banco de jardim tipo "VECO" Ref: BA 76 Material: Tubo de secção quadrada 80x80mm Acabamento: Tubo Metalizado e lacado. Cor: Cinza Forja. Fixação: Através de 4 parafusos M10 Dimensões: 1800 x 420 x 360mm Verificar pormenor do projeto.	UN	1
38	9.3	Grelha tipo "VECO" Ref: GA S, incluindo aplicação em caleira de árvore. Material: Chapa de 3mm de espessura. Acabamento: Galvanizado. Cor: Cinza Dimensões: Ref. GA S _ 1000 x 1000 mm Verificar pormenor do projeto.	UN	1
39	9.4	Fornecimento e assentamento de lancil/guia em granito amarelo, com 20cm de altura e 20 cm de largura, para delimitação da separação de pavimentos e caldeira de árvores, incluindo todos os trabalhos necessários para um bom acabamento:	ml	29
10	SISTEMA DE REGA			
10.1	ABERTURA DE VALAS			
40	10.1.1	Abertura de vala para assentamento das condutas da rede de rega, respetivas caixas, tubagem e cablagens de comando de rega, em terreno de qualquer natureza conforme desenho tipo; inclui eventuais trabalhos de entivação e transporte a depósito dos produtos sobranes.	ml	68
41	10.1.2	Enchimento de valas de assentamento de condutas da rede de rega com as diferentes camadas; inclui aterro compactado com terra da escavação isenta de pedras e torrões.	ml	130
10.2	ABASTECIMENTO			
42	10.2.1	Fornecimento e aplicação de armário para rega (programador e electroválvulas)	UN	1
10.2.2	Fornecimento e instalação de filtro e válvula antirretorno incluindo ainda outra válvula de limpeza e todos os trabalhos e acessórios necessários.			
43	10.2.2.1	Filtro	UN	1
44	10.2.2.2	Válvula antirretorno	UN	1
45	10.2.2.3	Válvula limpeza	UN	1
46	10.2.2.4	Mão de obra	UN	1
47	10.2.2.5	Fornecimento e instalação de caixa de plástico para encerramento do filtro, incluindo base com 10cm de brita e parafuso de fixação e todos os acessórios necessários. (A caixa deverá ser instalada por forma a garantir o escoamento da água por superfície).	vg	1
10.3	TUBAGENS/DISTRIBUIÇÃO			
10.3.1	Fornecimento e instalação de condutas da rede de rega em PEAD; inclui todos os acessórios próprios em PEAD (curva, tomadas em carga, tampão cego etc.) e operações de ensaio, para os seguintes diâmetros:(inclui a colocação de fita vermelha e branca de sinalização durante o tapamento da vala a 20cm da tubagem)			



Município de Aguiar da Beira

Procedimento 2021/300.10.001/2

48	10.3.1.1	Tubo PEAD 32mm (PN8)	ml	110
49	10.3.1.2	Tomada em carga 32mm (3/4")	UN	21
50	10.3.1.3	Terminal (Tampão)	UN	3
51	10.3.1.4	Curva 32mm	UN	4
52	10.3.1.5	Tê 32mm	UN	4
53	10.3.1.6	Fita teflon (12m x 12mm x 0,1mm)	UN	3
54	10.3.1.7	Pulverizador com bico	UN	21
55	10.3.1.8	Mão de obra	vg	1
	10.4	SETORIZAÇÃO		
	10.4.1	Fornecimento e montagem de válvula manual de seccionamento a montante da electroválvula incluindo 1 junção cónica e todos os trabalhos e acessórios necessários.		
56	10.4.1.1	Válvulas seccionamento	UN	2
	10.4.2	Fornecimento e montagem de electroválvulas com solenoide 24VAC e dispositivo regulador de pressão; inclui a tomada em carga, junta cónica e todos os acessórios necessários conforme desenho pormenor, para os seguintes diâmetros da válvula:		
57	10.4.2.1	Electroválvula	UN	2
	10.5	AUTOMATIZAÇÃO		
	10.5.1	Fornecimento e montagem de programador, e do conector elétrico. Este artigo inclui pilha, ligação elétrica e todos os acessórios e ligações necessários.		
58	10.5.1.1	Programador	UN	1
59	10.5.1.2	Conector Elétrico	UN	2
60	10.5.1.3	Cabo elétrico para ligação das electroválvulas ao programador(a instalar nas valas da principal)	ml	6
	11	ESTRUTURA DE BETÃO ARMADO		
	11.1	REGULARIZAÇÃO		
61	11.1.1	Camada de betão de limpeza C12/15 (X0(P); D25; S3; CI 1,0) betão fabricado em central ou no local da obra, betonagem de 10 cm de espessura em muros, vigas, sapatas, pilares e paredes.	m3	2,25
	11.2	Estrutura de Betão Armado (Betão à Vista)		
62	11.2.1	Muros de betão armado em constituição de floreiras com 20 cm de espessura, realizado com betão C25/30 (X0(P); D25; S3; CI 0,4) fabricado em central, e betonagem com grua, e aço A400 NR, quantidade 108,3 kg/m³; montagem e desmontagem do sistema de cofragem de madeira, incluindo sistema de drenagem das águas. Consoante peças Desenhadas.	m3	5,75
63	11.2.2	Parede da instalação sanitária em betão armado, realizada com betão C25/30 (X0(P); D25; S3; CI 0,4) fabricado em central, e betonagem com grua, e aço A400 NR, quantidade 119,4 kg/m³; montagem e desmontagem do sistema de cofragem de madeira, em piso de entre 3 e 4 m de altura livre.	m3	4,9
64	11.2.3	Laje maciça da cobertura e banca do lavatório da instalação sanitária em betão armado, inclinada, altura 20 cm, realizada com betão C25/30 (X0(P); D25; S3; CI 0,4) fabricado em central, e betonagem com grua, e aço A400 NR, quantidade 19,3 kg/m²; montagem e desmontagem do sistema de cofragem de madeira; altura livre de piso de entre 2 e 3 m. Sem incluir repercussão de pilares.	m3	1,2
	12	REDES DE ESGOTOS, ÁGUAS E ÁGUAS PLUVIAIS		
	12.1	Rede de drenagem horizontal		
65	12.1.1	Caixa de passagem, visitável, de alvenaria, de dimensões interiores 60x60x75 cm, com tampa pré-fabricada de betão armado, sobre base de betão simples.	UN	2
66	12.1.2	Ramal de ligação geral de saneamento à rede geral do município, de PVC liso, série SN-4, rigidez anelar nominal 4 kN/m², de 125 mm de diâmetro, colado com adesivo.	m	6
67	12.1.4	Ligação do ramal de abastecimento de água ao tanque á redes geral de águas do município.	UN	2
	12.2	Instalações		



Município de Aguiar da Beira

Procedimento 2021/300.10.001/2

68	12.2.1	Substituição se necessário das tubagens existentes de passagem de água entre tanques e ligação à caixa de saída, incluindo abertura e tapamento de roços e todos os acessórios necessários à boa execução do artº..	vg	1
69	12.2.2	Fornecimento e execução da rede de águas e esgotos na instalação sanitária de acordo com o projeto, incluindo abertura e tapamento de roços, tubagens e acessórios à boa execução do artº.	vg	2
13	INFRAESTRUTURAS NO LOGRADOURO			
70	13.1	Sumidouro longitudinal de caleira pré- fabricada, de 200 mm de largura interior e 300 mm de altura, com grelha em granito amarelo, com acabamento amaciado, com 3cm de espessura, conforme peças desenhadas.	ml	22,6
14	INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS			
	14.1	Quadros - Fornecimento e instalação de quadro elétrico, conforme MD, com a aparelhagem que consta de desenho aenxo, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários à boa execução:		
71	14.1.1	Q.E.- Fornecimento e Colocação de todo o equipamento no Quadro, incluindo todo o equipamento necessário para o seu normal e correcto funcionamento	vg	1
72	14.1.2	Portinhola P100	UN	1
73	14.1.3	Caixa de Contador	UN	1
	14.2	Iluminação		
	14.2.1	Fornecimento e montagem de armadura p/ Iluminação normal, incluindo caixas e Fontes de alimentação para o seu correcto funcionamento:		
74	14.2.1.1	P1	UN	14
75	14.2.1.2	P2	UN	6
76	14.2.1.3	P3	UN	3
77	14.2.1.4	P4	UN	1
78	14.2.1.5	P5	ml	41
	14.2.2	Fornecimento e montagem de armadura p/ Iluminação de Segurança:		
79	14.2.2.1	S1	UN	1
80	14.2.2.2	Sinalização	vg	1
	14.3	Caixas e Aparelhagem		
	14.3.1	Fornecimento e montagem com todos os acessórios necessários:		
81	14.3.1.1	Caixas de Derivação, de Aplique e de Aparelhagem	vg	1
82	14.3.1.2	Caixas para Fontes de alimentação	vg	1
83	14.3.1.3	Detector de Movimento 180º	UN	1
	14.4	Cablagem e Tubagem		
	14.4.1	Condutores – Fornecimento e instalação de condutores enfiados em tubos, ou em tecto falso, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários à boa execução		
84	14.4.1.1	XV 2x1.5	ml	120
85	14.4.1.2	XV 3G1.5	ml	140
86	14.4.1.3	XV 2x10	ml	25
	14.4.2	Fornecimento e instalação de tubos em roço embebido em parede ou pavimento, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários à boa execução:		
87	14.4.2.1	VD 20	ml	120
88	14.4.2.2	PEAD 25	ml	140
89	14.4.2.3	PEAD 40	ml	30
	14.5	Rede de Terras		
90	14.5.1	Fornecimento e montagem de rede de Terras de protecção, incluindo electrodos, ligadores, cabo, tubos, caixas de ligador amovível e respectivos ligadores	vg	1
	14.6	Diversos		
91	14.6.1	Trabalhos de construção civil inerentes a instalação dos equipamentos desta especialidade, incluindo abertura e tapamento de Valas e roços	vg	1



Município de Aguiar da Beira

Procedimento 2021/300.10.001/2

92	14.6.2	Caixas de Visita	UN	4
93	14.6.3	Elaboração de telas finais conforme instalação	vg	1
94	14.6.4	Elaboração de testes e medições	vg	1