



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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Trabalhos Preparatórios ou Acessórios		
1	1.1	Montagem de Estaleiro de acordo com a legislação em vigor, incluindo todos os encargos referentes a vedações dos espaços de intervenção e a sua deslocação durante a execução da empreitada, todos os materiais e fornecimentos necessários à construção da obra, tendo obrigatoriamente de ser assegurado o perfeito funcionamento das redes viárias, conjuntos habitacionais e serviços adjacentes, no que se refere às infra estruturas das redes elétricas, hidráulicas, segurança, comunicações, redes estruturadas, repondo provisoriamente as redes que tenham que ser interrompidas pela execução da obra, sinalização dos caminhos de circulação, tudo de acordo com as frentes de trabalho, garantindo áreas independentes para utilização dos transeuntes e para as intervenções do Adjudicatário, devendo ser cumpridas as normas de segurança aplicáveis bem como o definido no Caderno de Encargos.	vg	1
2	1.2	Desmontagem de Estaleiro, que serviu à execução da empreitada conforme a legislação em vigor, incluindo limpeza da obra considerando triagem, na própria obra e valorização por reciclagem de acordo com o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.	vg	1
3	1.3	Plano de Segurança, Saúde e Higiene no Trabalho e sua implementação em obra de acordo com a legislação vigente.	vg	1
4	1.4	Execução de todos os trabalhos de implementação das medidas, metodologias de triagem, tarefas de reutilização e/ou reciclagens previstas no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGR) do projeto de execução, incluindo todos os encargos com os operadores licenciados, taxas e montagem de equipamentos e serviços.	vg	1
5	1.5	Fornecimento e aplicação de Placas de Identificação dos intervenientes e características fundamentais da Obra, em réguas de alumínio lacado, conforme modelo que se junta em anexo, de acordo com as regras do Turismo de Portugal.	UN	1
	2	Demolições e Remoções		
6	2.1	Desmontagem e levantamento de gradeamentos em betão existentes considerando triagem, na própria obra e valorização por reciclagem de acordo com as peças escritas e desenhadas do projeto. Incluem-se carga, transporte e armazenamento, em local a indicar pela Fiscalização, para posterior reaproveitamento e reaplicação na obra, todas as tarefas necessárias para a realização dos trabalhos, assim como para a limpeza do local. Considera-se incluída a implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos.	UN	18
7	2.2	Demolição integral de viga de fundação em betão dos gradeamentos existentes. Incluindo carga e transporte a vazadouro de entulhos, todas as tarefas necessárias para a realização dos trabalhos, assim como para a limpeza do local. Considera-se incluída a implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos.	m3	1,8
8	2.3	Demolição e remoção de pavimentos no passeio do arruamento exterior e lancis, assim como a remoção da base e sub-base, considerando triagem na própria obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com as peças escritas e desenhadas do projeto. Inclui carga, transporte e descarga, limpeza dos locais de trabalho, assim como a implementação das medidas de segurança necessárias à realização das diversas tarefas.	m2	5,61
9	2.4	Demolição integral de pavimento em betão (antiga Estação Meteorológica). Incluindo carga e transporte a vazadouro de entulhos, todas as tarefas necessárias para a realização dos trabalhos, assim como para a limpeza do local. Considera-se incluída a implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos.	m3	0,68
	3	Movimentação de Terras		
	3.1	Escavação com meios mecânicos adequados, em abertura de caboucos dos muros de vedação, incluindo levantamento e reposição de pavimentos quando necessário, remoção dos produtos escavados, entivação, regularização e compactação do fundo dos caboucos, todos os trabalhos acessórios, pronta a receber a camada de fundação conforme		
10	3.1.1	Em muros com 19cm de largura	m3	14,04
11	3.1.2	Em muros com 29cm de largura	m3	0,7



Município de Sardoal

Procedimento 11/2021

12	3.2	Escavação com meios mecânicos adequados, em abertura de caixa para pavimentação do acesso principal, incluindo levantamento e reposição de pavimentos quando necessário, remoção dos produtos escavados, entivação, regularização e compactação do fundo da caixa, incluindo criação das inclinações transversais definidas no projeto, todos os trabalhos acessórios, pronta a receber a camada de fundação conforme projeto.	m3	90
13	3.3	Escavação com meios mecânicos adequados, em abertura de caixa para plataforma de serviços (Área de Serviço), incluindo levantamento e reposição de pavimentos quando necessário, remoção dos produtos escavados, entivação, regularização e compactação do fundo da caixa, todos os trabalhos acessórios, pronta a receber a camada de fundação conforme projeto.	m3	19,25
14	3.4	Escavação com meios mecânicos adequados, em abertura de caixa para estacionamento (Área de Acolhimento), incluindo levantamento e reposição de pavimentos quando necessário, remoção dos produtos escavados, entivação, regularização e compactação do fundo da caixa, todos os trabalhos acessórios, pronta a receber a camada de fundação conforme projeto.	m3	112,86
15	3.5	Remoção e transporte a depósito dos produtos sobranes das escavações após os aterros, com meios adequados, incluindo carga e descarga dos mesmos, com consideração de 25% de empolamento.	m3	296,06
4	Estruturas			
	4.1	Fornecimento e assentamento de tout-venant de 1ª qualidade, incluindo espalhamento, rega, compactação e regularização final, todos os trabalhos complementares de acordo com peças desenhadas e Caderno de Encargos.		
16	4.1.1	Em caboucos de muros com 19cm de largura, com 15cm após recalque	m2	23,4
17	4.1.2	Em caboucos de muros com 29cm de largura, com 15cm após recalque	m2	1,2
18	4.1.3	Em plataforma de serviços, com 15cm após recalque	m2	35,69
19	4.1.4	Em sapata de módulo de serviços, com 20cm após recalque	m2	2,48
20	4.2	Fornecimento e aplicação de Betão de Limpeza C30/37 (B35) no leito das fundações dos caboucos e sapata em camadas com espessura média de 5cm, incluindo espalhamento e compactação, e todos os trabalhos e materiais necessários conforme projeto e Caderno de Encargos.	m3	3,09
	4.3	Fornecimento e colocação de Betão Armado (C16/20 (B20) - A400NR) incluindo carga, transporte, descarga, cofragem, escoramento, vibração e cura, desmoldagem, reparações e limpeza, e todos os materiais e trabalhos tudo conforme projeto e Caderno de Encargos.		
	4.3.1	Em vigas de fundação:		
21	4.3.1.1	Muro 1	m3	1,16
22	4.3.1.2	Muro 2	m3	0,76
23	4.3.1.3	Muro 3	m3	0,43
24	4.3.1.4	Muro 4	m3	0,47
	4.3.2	Em pilares:		
25	4.3.2.1	P1, P2 e P3	m3	0,15
26	4.3.2.2	P4 e P5	m3	0,1
27	4.3.2.3	P6	m3	0,05
28	4.3.2.4	P7	m3	0,05
29	4.3.2.5	P8	m3	0,04
30	4.3.2.6	P9	m3	0,06
31	4.3.2.7	P10	m3	0,05
32	4.3.2.8	P11	m3	0,05
33	4.3.2.9	Do P12 ao P29	m3	0,72
	4.3.3	Em sapatas:		
34	4.3.3.1	Sapata S.1	m3	0,37
	4.4	Fornecimento e colocação de Betão Armado (C16/20 (B20) - A400NR) em pavimento da plataforma de serviços com acabamento com régua vibratória ou equivalente, incluindo criação das inclinações longitudinais definidas no projeto, carga, transporte, descarga, cofragem, escoramento, vibração e cura, desmoldagem, reparações e limpeza, e todos os materiais e trabalhos tudo conforme projeto e Caderno de Encargos.		
35	4.4.1	Pavimento P.1	m3	2,76



Município de Sardoal

Procedimento 11/2021

36	4.4.2	Pavimento P.2	m3	2
37	4.4.3	Pavimento P.3	m3	3,22
	4.5	Fornecimento e colocação de Betão Armado (C16/20 (B20) - A400NR) incluindo carga, transporte, descarga, cofragem, escoramento, vibração e cura, desmoldagem, reparações e limpeza, e todos os materiais e trabalhos tudo conforme projeto e Caderno de Encargos.		
	4.5.1	Em lintéis de travamento:		
38	4.5.1.1	Muro 1	m3	1,16
39	4.5.1.2	Muro 2	m3	0,76
40	4.5.1.3	Muro 3	m3	0,43
41	4.5.1.4	Muro 4	m3	0,47
	5	Alvenarias		
	5.1	Fornecimento e execução de muro em alvenaria de blocos de betão tradicional, dimensões 20x20x15cm, do tipo "Artebel, referência Bloco 15", ou equivalente, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, incluindo preenchimento de juntas, lintéis de travamento em betão armado, movimento de terras quando necessário, todos os trabalhos		
42	5.1.1	Muro 1	m2	44,8
43	5.1.2	Muro 2	m2	28,14
44	5.1.3	Muro 3	m2	16,08
45	5.1.4	Muro 4	m2	17,42
	5.2	Fornecimento e execução de muro em alvenaria de blocos de betão tradicional, dimensões 20x20x25cm, do tipo "Artebel, referência Bloco 25", ou equivalente, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, incluindo preenchimento de juntas, lintéis de travamento em betão armado, movimento de terras quando necessário, todos os trabalhos		
46	5.2.1	Módulo de serviços	m2	4,19
47	5.2.2	Módulo caixa	m2	3,5
	5.3	Fornecimento e execução de muro em alvenaria de blocos de betão tradicional, dimensões 20x20x10cm, do tipo "Artebel, referência Bloco 10", ou equivalente, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, incluindo preenchimento de juntas, lintéis de travamento em betão armado, movimento de terras quando necessário, todos os trabalhos		
48	5.3.1	Módulo de serviços	m2	1,22
	5.4	Caixa de despejos e pia de água		
49	5.4.1	Fornecimento e execução de caixa de despejos e pia de água potável com 30x30cm interiores, em betão, com fundo ovalizado, tudo conforme peças desenhadas. Incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto e Caderno de Encargos.	vg	1
50	5.4.2	Fornecimento e aplicação de tampa e aro constituídos por perfis em inox AISI 316, revestida a chapa inox com 3mm, lisa, acabamento escovado, conforme peças desenhadas. Incluem-se elementos de fixação, dobradiças, sistema de fecho com cadeado e todos os materiais e trabalhos necessários, conforme projeto e Caderno de Encargos.	UN	1
	5.5	Fornecimento e execução de reboco areado em muros, devidamente desempenado, ficando pronto a receber pintura, incluindo camadas de base, perfis de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), todos os trabalhos e materiais necessários, cumprindo as alturas impostas pelo projeto e Caderno de Encargos.		
51	5.5.1	Muro 1	m2	96,21
52	5.5.2	Muro 2	m2	60,78
53	5.5.3	Muro 3	m2	34,95
54	5.5.4	Muro 4	m2	37,82
	5.6	Fornecimento e execução de reboco areado em módulo de serviços, devidamente desempenado, ficando pronto a receber pintura, incluindo camadas de base, perfis de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), todos os trabalhos e materiais necessários, cumprindo as alturas impostas pelo projeto e Caderno de Encargos.		
55	5.6.1	Muro costas (25cm)	m2	10,06
56	5.6.2	Muros intermédios (10cm)	m2	3,24
57	5.6.3	Caixa de despejos	m2	0,55
58	5.6.4	Pia de água potável	m2	0,75



Município de Sardão

Procedimento 11/2021

59	5.7	Fornecimento e execução de reboco areado em módulo de caixa, devidamente desempenado, ficando pronto a receber pintura, incluindo camadas de base, perfis de remate (quando necessário, conforme mapa de acabamentos e pormenores), todos os trabalhos e materiais necessários, cumprindo as alturas impostas pelo projeto e Caderno de Encargos.	m2	7,75
	5.8	Caixa de despejos e pia de água		
60	5.8.1	Fornecimento e execução de caixa de despejos de pavimento com 40x40cm interiores, em betão, com fundo ovalizado, tudo conforme peças desenhadas. Incluindo cortes, remates, regularização de base, betão de limpeza, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto e Caderno de Encargos.	UN	2
61	5.8.2	Fornecimento e aplicação de tampa e aro constituídos por perfis metálicos e revestida a chapa metálica, com 5mm de espessura, tipo "gotas/folha de oliveira", com puxador rebatível e sistema de fecho com cadeado, grelha composta por barra em aço A400 NRSD, com 10mm de espessura e aro em perfis metálicos, secção em L. Acabamento de todos os elementos através de decapagem ao grau Sa2 1/2 de acordo com a norma ISO 8501-1, aplicação de uma demão de 40 µm de primário anticorrosivo, do tipo "ROBBIALAC, Robbifer Secagem Rápida ref. 021-028X", ou equivalente, pintura de acabamento com duas demãos, com 40 µm no total, de esmalte meio brilho, cor cinza, do tipo "ROBBIALAC, Esmalte meio brilho, série 045", ou equivalente. Incluem-se todos os trabalhos e materiais necessários para a correta execução do trabalho, fixação, tudo pronto a funcionar, conforme projeto e Caderno de Encargos.	UN	2
	5.9	Fornecimento e aplicação de grelha e caneletes em ferro fundido, classe D400, com sistema anti-roubo, incluindo assentamento com argamassa de cimento, betão de limpeza com 5cm de espessura, criação de pendentos mínimo 1% e pontos de descarga, assim como todos os materiais e trabalhos necessários, tudo conforme indicações de projeto e Caderno		
62	5.9.1	Canelete e grelha em ferro fundido, classe D400 e com sistema anti-roubo, do tipo "Benito, Canal FD e Grelha D400, RC20", ou equivalente	ml	3
63	5.9.2	Canelete e grelha em ferro fundido, classe D400 e com sistema anti-roubo, do tipo "Benito, Canal FD e Grelha D400, RC15", ou equivalente	ml	9,5
64	5.9.3	Fornecimento e execução de reabilitação de vedação existente em gradeamento de betão através da aplicação de gradeamentos em betão, previamente removidos e armazenados (ver 2.1), por forma colmatar o gradeamento remanescente. Inclui-se fixações através de varão roscado em inox, M10, porcas e anilhas, chumbadouros aos muros a construir, lavagem e limpeza, reparação de elementos com argamassa de cimento, e todos os trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito acabamento, pronto a pintar, conforme projeto e Caderno de Encargos.	vg	1
	6	Pavimentos		
	6.1	Fornecimento e assentamento de tout-venant de 1ª qualidade, incluindo espalhamento, rega, compactação e regularização final, todos os trabalhos complementares de acordo com peças desenhadas e Caderno de Encargos.		
65	6.1.1	Em acesso principal, com 20cm após recalque	m2	360
66	6.1.2	Em passeios, com 36cm após recalque, em três aplicações com 12cm de espessura cada	m2	21
67	6.1.3	Em zona com grelhas de enrelvamento, com 10cm após recalque	m2	418
68	6.1.4	Em lancis, com 15cm após recalque	m2	14,18
69	6.1.5	Em guias, com 15cm após recalque	m2	7,28
	6.2	Fornecimento e aplicação de Betão de Limpeza C30/37 (B35) no leito dos caboucos dos lancis e guias em camadas com espessura média de 5cm, incluindo espalhamento e compactação, e todos os trabalhos e materiais necessários conforme projeto e Caderno de Encargos.		
70	6.2.1	Em lancis	m3	0,71
71	6.2.2	Em guias	m3	0,36
72	6.3	Fornecimento e assentamento de lancil em betão pré-fabricado, dimensões 15x25cm, do tipo "Verdasca, Lancil Passeio 15x12x25", ou equivalente, incluindo movimento de terras quando necessário, cortes, remates, argamassa de assentamento conforme indicado em projeto, fechamento de juntas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto e Caderno de Encargos.	ml	40,5
73	6.4	Fornecimento e assentamento de guia em betão pré-fabricado, dimensões 8x25cm, do tipo "Verdasca, Lancil Guia 8x25", ou equivalente, incluindo movimento de terras quando necessário, cortes, remates, argamassa de assentamento conforme indicado em projeto, fechamento de juntas, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto e Caderno de Encargos.	ml	26
74	6.5	Fornecimento e execução de pavimento em betão betuminoso, constituído por camada de desgaste em betão betuminoso com 5cm de espessura, rega de impregnação com betume fluidificado MC-70 à taxa aproximada de 1,2 kg/m2 de betume residual. Incluindo regularização e compactação do fundo quando necessário, compactação e regularização final do pavimento com maço ou meios mecânicos, carga e transporte a vazadouro dos materiais sobrantes e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto e Caderno de Encargos	m2	360



Município de Sardão

Procedimento 11/2021

75	6.6	Fornecimento e aplicação de pavimento em blocos de encaixe retangular em betão vibro-prensado, pavê, cor natural, 20x10cm com 6cm de espessura, do tipo "Artebel, Pavê Holanda, 60", ou equivalente, incluindo preenchimento de junta com areia fina e cimento ao traço 1/7, almofada de assentamento em pó de pedra com 5cm de espessura e pendentes mínimas de 1% para escoamento das águas pluviais, movimento de terras quando necessário, regularização e compactação final do pavimento com maço ou meios mecânicos, e todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com o projeto e Caderno de Encargos.	m2	21
76	6.7	Fornecimento e execução de pavimento na Área de Acolhimento, constituído por grelha de enrelvamento em betão, com 60cmx40cm e 10cm de espessura, do tipo "Verdasca, Grelha Relvamento 60x40x10", ou equivalente, preenchimento com terra vegetal e sementeira de prado de sequeiro composto por : 30% Festuca arundinacea; 20% Festuca rubra rubra; 20% Lolium multiflorum; 20% Lolium perenne; 5% Trifolium incarnatum; 5% Trifolium repens; à razão de 40 gr/m2, do tipo "A. Pereira Jordão, Lda.", ou equivalente, camada de drenagem composta por mistura de brita e areia, com 6cm de espessura e manta geotêxtil de polipropileno, do tipo "Imperialum, Impersep 120", ou equivalente. Incluindo regularização e compactação final do pavimento com maço ou meios mecânicos, remoção de pedras, galhos, raízes e vegetações não desejadas, adubação e fertilização, primeiras regas, transporte de produtos sobantes a vazadouro, movimento de terras, e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com o projeto e Caderno de Encargos.	m2	420
7	Pinturas e Impermeabilizações			
	7.1	Fornecimento e execução de impermeabilização interior em caixa de despejos/pia e caixas de pavimento com revestimento elástico, cor branca, do tipo "Sika, Sikagard -570W Pele Elástica", ou equivalente, com aplicação mínima de duas demãos, incluindo regularizações prévias de superfície quando necessário, sobreposições de telas e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme o projeto e Caderno de Encargos.		
77	7.1.1	Em caixa de despejos e pia	m2	1,2
78	7.1.2	Em caixas de pavimento	m2	1,94
79	7.2	Fornecimento e execução de pintura de acabamento em muros com tinta acrílica pigmentada com dióxido de titânio rutilo, cor branca, do tipo "ROBBIALAC, Aquarepel, mate, referência 053", ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, incluindo aplicação prévia de primário de resina sintética especial, copolímera acrílica, pigmentada com dióxido de titânio rutilo, do tipo "ROBBIALAC, Primário Plastron Aquoso Anti-fungos e algas e Anti-Alcalino, referência 020-0200", ou equivalente, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto, Caderno de Encargos e indicações da casa fornecedora.	m2	22,35
80	7.3	Fornecimento e execução de pintura de acabamento em gradeamento existente com tinta acrílica pigmentada com dióxido de titânio rutilo, cor branca, do tipo "ROBBIALAC, Aquarepel, mate, referência 053", ou equivalente, nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, incluindo aplicação prévia de primário de resina sintética especial, copolímera acrílica, pigmentada com dióxido de titânio rutilo, do tipo "ROBBIALAC, Primário Plastron Aquoso Anti-fungos e algas e Anti-Alcalino, referência 020-0200", ou equivalente, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto, Caderno de Encargos e indicações da casa fornecedora.	m2	32,4
8	Rede de Drenagem Águas Residuais			
	8.1	Escavação com meios mecânicos adequados, em abertura de poços para caixas de visita, incluindo levantamento e reposição de pavimentos quando necessário, remoção dos produtos escavados, entivação, regularização e compactação do fundo dos poços, todos os trabalhos acessórios, pronto a receber a camada de fundação/fundo de caixa conforme		
81	8.1.1	CV1	m3	5,83
82	8.1.2	CV2	m3	6,48
83	8.1.3	CV3	m3	6,97
84	8.1.4	CV4	m3	7,45
85	8.1.5	CV5	m3	12,31
	8.2	Fornecimento e assentamento de caixa de visita, com cobertura tronco-cônica, em anéis e cúpula em betão simples, com o diâmetro interior de 1,00 m, incluindo ensoleiramento em betão C12/15, execução de fundo e respetiva caleira, reboco no interior afagado e queimado à costa de colher, tampa e aro em ferro fundido, com o diâmetro 600 mm, classe D400, assente à cota do novo pavimento, ligações, degraus em polipropileno reforçado no interior com varão de 12 mm, em U, e todos os trabalhos acessórios e materiais necessários, pronta a funcionar, conforme projeto e Caderno de Encargos.		
86	8.2.1	CV1 - com a altura até 1,80m, em coletor com Ø200mm.	UN	1
87	8.2.2	CV2 - com a altura até 2,00m, em coletor com Ø200mm.	UN	1
88	8.2.3	CV3 - com a altura até 2,15m, em coletor com Ø200mm.	UN	1
89	8.2.4	CV4 - com a altura até 2,30m, em coletor com Ø200mm.	UN	1
90	8.2.5	CV5 - com a altura até 3,80m, em coletor com Ø200mm.	UN	1



Município de Sardão

Procedimento 11/2021

	8.3	Respaldo e compactação de aterros, com terras selecionadas provenientes das escavações, em camadas sucessivas de 20cm de espessura, cada, regadas e compactadas com meios adequados, todos os trabalhos e materiais acessórios, tudo conforme projeto e Caderno de Encargos. (volume de escavação - volume da caixa de visita)		
91	8.3.1	CV1	m3	4,42
92	8.3.2	CV2	m3	4,91
93	8.3.3	CV3	m3	5,28
94	8.3.4	CV4	m3	5,64
95	8.3.5	CV5	m3	9,33
	8.4	Remoção e transporte a depósito dos produtos sobrantes das escavações após os aterros, com meios adequados, incluindo carga e descarga dos mesmos, com consideração de 25% de empolamento.		
96	8.4.1	CV1	m3	1,76
97	8.4.2	CV2	m3	1,96
98	8.4.3	CV3	m3	2,11
99	8.4.4	CV4	m3	2,26
100	8.4.5	CV5	m3	3,73
	8.5	Escavação com meios mecânicos adequados, em abertura de valas, incluindo levantamento e reposição de pavimentos quando necessário, remoção dos produtos escavados, entivação, regularização e compactação do fundo das valas, todos os trabalhos acessórios, pronta a receber a camada de fundação conforme projeto. (contabilizou-se as alturas		
101	8.5.1	CV1 - CV2	m3	28,8
102	8.5.2	CV2 - CV3	m3	17,81
103	8.5.3	CV3 - CV4	m3	22,01
104	8.5.4	CV4 - CV5	m3	53,35
105	8.5.5	CV5 - Caixa existente	m3	4,14
	8.6	Fornecimento e aplicação de areia crivada de empréstimo, lavada do rio, para almofada e proteção da tubagem (20cm+tubagem+20cm), incluindo todos os trabalhos e materiais acessórios, tudo conforme projeto e Caderno de Encargos.		
106	8.6.1	CV1 - CV2	m3	6,4
107	8.6.2	CV2 - CV3	m3	3,62
108	8.6.3	CV3 - CV4	m3	4,19
109	8.6.4	CV4 - CV5	m3	9,12
110	8.6.5	CV5 - Caixa existente	m3	0,45
111	8.7	Fornecimento e assentamento de tubagem para drenagem de águas residuais, em tubo de PVC, PN6, com Ø200mm, com pendente mínima de 1%, incluindo ligações às caixas de visita e caixas existentes, acessórios, reposição de infraestruturas existentes, todos os trabalhos e materiais necessários pronta a funcionar, tudo conforme projeto e Caderno de Encargos.	ml	83
	8.8	Respaldo e compactação de aterros, com terras selecionadas provenientes das escavações, em camadas sucessivas de 20cm de espessura, cada, regadas e compactadas com meios adequados, todos os trabalhos e materiais acessórios, tudo conforme projeto e Caderno de Encargos.		
112	8.8.1	CV1 - CV2	m3	22,4
113	8.8.2	CV2 - CV3	m3	14,19
114	8.8.3	CV3 - CV4	m3	17,82
115	8.8.4	CV4 - CV5	m3	44,23
116	8.8.5	CV5 - Caixa existente	m3	3,7
	8.9	Remoção e transporte a depósito dos produtos sobrantes das escavações após os aterros, com meios adequados, incluindo carga e descarga dos mesmos, com consideração de 25% de empolamento.		
117	8.9.1	CV1 - CV2	m3	8
118	8.9.2	CV2 - CV3	m3	4,53
119	8.9.3	CV3 - CV4	m3	5,24



Município de Sardão

Procedimento 11/2021

120	8.9.4	CV4 - CV5	m3	11,4
121	8.9.5	CV5 - Caixa existente	m3	0,56
	8.10	Fornecimento e execução de reposição de pavimentos e lancis nos moldes do existente em valas para coletor de águas residuais, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta execução.		
122	8.10.1	Pavimentos em cortes de estrada, composto por camada de desgaste em betão betuminoso, com 5cm de espessura após recalque, rega de colagem com emulsão betuminosa catiónica de rotura rápida e de alta viscosidade, à taxa de 0,5Kg/m2, camada de regularização em betão betuminoso, com 6cm de espessura após recalque, rega de impregnação com emulsão betuminosa catiónica de rotura lenta e de baixa viscosidade, à taxa de 1,20Kg/m2, camada de fundação composta por "tout-venant" de 1ª qualidade, com 20cm de espessura.	m2	2,25
123	8.10.2	Pavimentos em cortes de passeios, composto por betonilha esquadrelada com 2cm de espessura, ao traço 1:3, massame de betão com 8cm de espessura, com 200 kg de betão/m3 e malhasol AQ30, camada de tout-venant com 15cm de espessura, incluindo reposição de lancis.	m2	1,8
	8.11	Fornecimento e montagem, de rede de águas residuais na plataforma de serviços em tubagem de PVC, PN6, com pendente mínima de 1%, incluindo ligações entre caixas, abertura e tapamento de valas, acessórios necessários, sifonamento de todas as caixas, e trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento de acordo com os desenhos do projeto e o Caderno de Encargos.		
124	8.11.1	Ø40mm	ml	11,5
125	8.11.2	Ø50mm	ml	12
126	8.11.3	Ø90mm	ml	29
	9	Rede de Abastecimento de Água		
127	9.1	Escavação com meios mecânicos adequados, em abertura de valas, incluindo levantamento e reposição de pavimentos quando necessário, remoção dos produtos escavados, entivação, regularização e compactação do fundo da vala, todos os trabalhos acessórios, pronta a receber a camada de fundação conforme projeto.	m3	58,1
128	9.2	Fornecimento e aplicação de areia crivada de empréstimo, lavada do rio, para almofada e proteção da tubagem, com 30cm de altura, incluindo todos os trabalhos e materiais acessórios, tudo conforme projeto e Caderno de Encargos.	m3	17,43
129	9.3	Fornecimento e assentamento de conduta de água em PVC rígido, PN10, com o diâmetro nominal de 63mm, incluindo maciços de amarração em betão simples, tês em ferro dúctil PN16, curvas, uniões, cones de redução, juntas cegas e todos os acessórios necessários, fita plástica de sinalização de cor azul, reposição nos moldes do existente de aquedutos de águas pluviais danificados aquando da abertura de valas, pronta a funcionar, conforme memória descritiva e desenhos de pormenor.	ml	83
130	9.4	Fornecimento e assentamento de válvula de seccionamento em ferro dúctil, tipo "Saint-Gobain" ou equivalente, PFA (16bar), incluindo boca de chaves completa, maciços de amarração em betão simples e todos os acessórios pronta a funcionar, conforme desenho de pormenor.	UN	2
131	9.5	Respaldo e compactação de aterros, com terras selecionadas provenientes das escavações, em camadas sucessivas de 20cm de espessura, cada, regadas e compactadas com meios adequados, todos os trabalhos e materiais acessórios, tudo conforme projeto e Caderno de Encargos.	m3	40,67
132	9.6	Remoção e transporte a depósito dos produtos sobranes das escavações após os aterros, com meios adequados, incluindo carga e descarga dos mesmos, com consideração de 25% de empolamento.	m3	21,79
	9.7	Fornecimento e execução de reposição de pavimentos e lancis nos moldes do existente em valas para coletor de águas residuais, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta execução.		
133	9.7.1	Pavimentos em cortes de estrada, composto por camada de desgaste em betão betuminoso, com 5cm de espessura após recalque, rega de colagem com emulsão betuminosa catiónica de rotura rápida e de alta viscosidade, à taxa de 0,5Kg/m2, camada de regularização em betão betuminoso, com 6cm de espessura após recalque, rega de impregnação com emulsão betuminosa catiónica de rotura lenta e de baixa viscosidade, à taxa de 1,20Kg/m2, camada de fundação composta por "tout-venant" de 1ª qualidade, com 20cm de espessura.	m2	31,5
134	9.7.2	Pavimentos em cortes de passeios, composto por betonilha esquadrelada com 2cm de espessura, ao traço 1:3, massame de betão com 8cm de espessura, com 200 kg de betão/m3 e malhasol AQ30, camada de tout-venant com 15cm de espessura, incluindo reposição de lancis.	m2	1,8
	9.8	Fornecimento e assentamento de ramal de ligação diâmetro 1"1/3/4, em tubo de PEAD, PN10, em troço horizontal e tubo de PVC rígido, PN10, diâmetro 1"1/2, do tipo "Hidronil" ou equivalente na prumada vertical, incluindo tomada de carga em ferro dúctil PN16, racors em metal (latão), torneiras de passagem, todos os acessórios e trabalhos pronto a funcionar, bem como abertura e tapamento de valas, pó de pedra de proteção, roços em pavimentos e paredes, reposição de pavimentos, revestimentos e pinturas nos moldes do existente, conforme desenho de pormenor e memória descritiva.		
135	9.8.1	PEAD, PN10, Ø1"1/3/4	ml	12



Município de Sardão

Procedimento 11/2021

136	9.8.2	PVC rígido, PN10, Ø1"1/2	ml	1,2
	9.9	Fornecimento e instalação rede de abastecimento de água na plataforma de serviço em tubagem de PVC rígido, PN10, incluindo abertura e tapamento de roços, manga de proteção e todos os trabalhos, materiais e acessórios complementares, ligada e testada pela empresa instaladora através dos respetivos ensaios, de acordo com os desenhos do projeto e o		
137	9.9.1	Ø1"1/2	ml	17
138	9.9.2	Ø3/4"	ml	4
139	9.10	Fornecimento e aplicação de válvula de seccionamento, Ø1"1/3/4, incluindo corpo de válvula, reduções e casquilhos, todos os acessórios necessários para ligação e fixação, todos os materiais, mão de obra e trabalhos afins, de acordo com especificações técnicas e peças desenhadas.	UN	1
140	9.11	Fornecimento e aplicação de portinhola redonda, com fecho, 20cm diâmetro, pintada à cor branca, do tipo "Fucoli, Portinhola Redonda, ref.:10603110", ou equivalente. Incluindo fixação, chaves, e todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme projeto e Caderno de Encargos.	UN	1
141	9.12	Fornecimento, execução e aplicação de caixa para contador de água, em muro a construir, caixa em poliéster reforçado com fibra de vidro, autoextinguível, cor branca, visor em policarbonato anti-UV V2, fechadura triangular em poliamida 6, IP44 IK08, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários, pronto a funcionar, tudo conforme peças desenhadas e caderno de encargos.	UN	1
	9.13	Fornecimento e aplicação de torneiras, temporizadas, com acabamento cromado brilhante, do tipo "Cifial", ou equivalente. Incluem-se todos os trabalhos e materiais necessários ao correto funcionamento, tudo pronto a funcionar, conforme projeto, Caderno de Encargos e indicações da casa fornecedora.		
142	9.13.1	Torneira temporizada, de parede, com bocal roscado 1/2", do tipo "Cifial, ref.:1963044-625", ou equivalente	UN	1
143	9.13.2	Torneira temporizada, de parede, com alongador, do tipo "Cifial, ref.:1963043-625", ou equivalente	UN	1
144	9.13.3	Torneira temporizada, de embutir em parede, do tipo "Cifial, ref.:1963074-625", ou equivalente	UN	2
	10	Rede de Drenagem de Águas Pluviais		
	10.1	Escavação com meios mecânicos adequados, em abertura de poços para sumidouros, incluindo levantamento e reposição de pavimentos quando necessário, remoção dos produtos escavados, entivação, regularização e compactação do fundo dos poços, todos os trabalhos acessórios, pronto a receber a camada de fundação/fundo de caixa conforme		
145	10.1.1	S1	m3	2,5
146	10.1.2	S2	m3	2,6
147	10.1.3	S3	m3	2,7
148	10.1.4	S4	m3	3
149	10.1.5	S5	m3	4,4
	10.2	Fornecimento e assentamento de sumidouro, constituído por gola em betão, C20/25, e grelha em ferro fundido, assente à cota do novo pavimento, classe C250, do tipo "Verdasca, Gola NS1 com grelha", ou equivalente, caixas pré-fabricadas em betão, C20/25, do tipo "Verdasca, Sumidouro NS1", ou equivalente, será empregue um número exato de anéis com as dimensões normalizadas, fundo de caixa em massame de betão C12/15, com 10cm de espessura, ligações ao coletor com Ø200mm, camada de base em tout-venant, com 15cm de espessura e betão de limpeza, com 5cm de espessura, assim como todos os trabalhos acessórios e materiais necessários, pronta a funcionar, conforme projeto e		
150	10.2.1	S1 - com a altura até 1,25m, em coletor com Ø200mm.	UN	1
151	10.2.2	S2 - com a altura até 1,30m, em coletor com Ø200mm.	UN	1
152	10.2.3	S3 - com a altura até 1,35m, em coletor com Ø200mm.	UN	1
153	10.2.4	S4 - com a altura até 1,50m, em coletor com Ø200mm.	UN	1
154	10.2.5	S5 - com a altura até 2,20m, em coletor com Ø200mm.	UN	1
	10.3	Respaldo e compactação de aterros, com terras selecionadas provenientes das escavações, em camadas sucessivas de 20cm de espessura, cada, regadas e compactadas com meios adequados, todos os trabalhos e materiais acessórios, tudo conforme projeto e Caderno de Encargos. (volume de escavação - volume do sumidouro)		
155	10.3.1	S1	m3	2,02
156	10.3.2	S2	m3	2,1
157	10.3.3	S3	m3	2,18
158	10.3.4	S4	m3	2,43
159	10.3.5	S5	m3	3,56
	10.4	Remoção e transporte a depósito dos produtos sobrantes das escavações após os aterros, com meios adequados, incluindo carga e descarga dos mesmos, com consideração de 25% de empolamento.		



Município de Sardão

Procedimento 11/2021

160	10.4.1	S1	m3	0,48
161	10.4.2	S2	m3	0,5
162	10.4.3	S3	m3	0,52
163	10.4.4	S4	m3	0,57
164	10.4.5	S5	m3	0,84
	10.5	Escavação com meios mecânicos adequados, em abertura de valas, incluindo levantamento e reposição de pavimentos quando necessário, remoção dos produtos escavados, entivação, regularização e compactação do fundo das valas, todos os trabalhos acessórios, pronta a receber a geodreno conforme projeto. (contabilizou-se as alturas médias da		
165	10.5.1	S1 - S2	m3	5,8
166	10.5.2	S2 - S3	m3	4,19
167	10.5.3	S3 - S4	m3	4,42
168	10.5.4	S4 - S5	m3	7,81
	10.6	Fornecimento e execução de coletor/geodreno, com tubo drenante, em polietileno, com Ø200mm, envolto em brita, não calcária, envolta manta geotêxtil de polipropileno, do tipo "Imperialum, Impersep 120", ou equivalente. Incluindo todos os trabalhos necessários de conforme projeto e Caderno de Encargos.		
169	10.6.1	Brita, não calcária.	m3	17,99
170	10.6.2	Manta geotêxtil de polipropileno, do tipo "Imperialum, Impersep 120", ou equivalente	m2	98,36
171	10.6.3	Tubo drenante, em polietileno, com Ø200mm	ml	28
	10.7	Remoção e transporte a depósito dos produtos sobrantes das escavações após os aterros, com meios adequados, incluindo carga e descarga dos mesmos, com consideração de 25% de empolamento.		
172	10.7.1	S1 - S2	m3	7,25
173	10.7.2	S2 - S3	m3	5,24
174	10.7.3	S3 - S4	m3	5,53
175	10.7.4	S4 - S5	m3	9,76
	10.8	Escavação com meios mecânicos adequados, em abertura de valas, incluindo levantamento e reposição de pavimentos quando necessário, remoção dos produtos escavados, entivação, regularização e compactação do fundo das valas, todos os trabalhos acessórios, pronta a receber geodreno conforme projeto. (contabilizou-se as alturas médias da vala)		
176	10.8.1	Tramo 1	m3	5,75
177	10.8.2	Tramo 2	m3	5,75
178	10.8.3	Tramo 3	m3	10,29
179	10.8.4	Tramo 4	m3	9,4
180	10.8.5	Tramo 5	m3	10,29
181	10.8.6	Tramo 6	m3	6,37
182	10.8.7	Tramo 7	m3	10,29
183	10.8.8	Tramo 8	m3	3,16
	10.9	Fornecimento e execução de coletor/geodreno, com tubo drenante, em polietileno, com Ø200mm, envolto em brita, não calcária, envolta manta geotêxtil de polipropileno, do tipo "Imperialum, Impersep 120", ou equivalente. Incluindo todos os trabalhos necessários de conforme projeto e Caderno de Encargos.		
184	10.9.1	Brita, não calcária.	m3	46,1
185	10.9.2	Manta geotêxtil de polipropileno, do tipo "Imperialum, Impersep 120", ou equivalente	m2	300,31
186	10.9.3	Tubo drenante, em polietileno, com Ø200mm	ml	92,15
	10.10	Remoção e transporte a depósito dos produtos sobrantes das escavações após os aterros, com meios adequados, incluindo carga e descarga dos mesmos, com consideração de 25% de empolamento.		
187	10.10.1	Tramo 1	m3	5,75
188	10.10.2	Tramo 2	m3	5,75
189	10.10.3	Tramo 3	m3	10,29
190	10.10.4	Tramo 4	m3	9,4



Município de Sardão

Procedimento 11/2021

191	10.10.5	Tramo 5	m3	10,29
192	10.10.6	Tramo 6	m3	6,37
193	10.10.7	Tramo 7	m3	10,29
194	10.10.8	Tramo 8	m3	3,16
	11	Arranjos Exteriores		
195	11.1	Fornecimento e espalhamento de terras vegetais com espessura variável (esp. mínima de 0,20m), incluindo limpeza geral de toda a área, preparação, regularização e modelação do terreno conforme projeto, remoção de pedras, galhos, raízes e vegetações não desejadas, adubação, fertilização, transporte de produtos sobranes a vazadouro, movimento de terras, todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	67
196	11.2	Fornecimento e execução de sementeira de prado de sequeiro do tipo "A. Pereira Jordão, Lda." ou equivalente, com a seguinte composição: 30% Festuca arundinacea; 20% Festuca rubra rubra; 20% Lolium multiflorum; 20% Lolium perenne; 5% Trifolium incarnatum; 5% Trifolium repens à razão de 40 gr/m2, incluindo fertilização, primeiras regas, todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	67
197	11.3	Fornecimento e plantação de árvores, do tipo Liquidâmbar styraciflua, diâmetro de tronco de 12 a 14cm, cerca de 2m de altura, incluindo movimento de terras, adubação, primeiras regas, estaca/tutor, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
198	11.4	Fornecimento e aplicação de mesas, com bancos acoplados, em plástico 100% reciclado, com 150cmx167cm e 79cm de altura, do tipo "Extruplas, Mesa Rústica, cor castanho escuro", ou equivalente, fixas ao solo com maciços de betão simples, com 20cmx20cm e 20cm de altura, e varão de aço com Ø12mm, conforme desenho de pormenor, numa quantidade de 4 maciços por mesa. Incluem-se todas as tarefas necessárias para a realização dos trabalhos, assim como para a limpeza do local, e todos os materiais e trabalhos necessários. Considera-se incluída a implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos.	UN	4
199	11.5	Fornecimento, execução e aplicação de coluna, com 6m de altura e Ø60mm na extremidade superior, em aço S-235-JR galvanizado quente, do tipo "Benito, Stylum 60, ref.: ICST60, 6mt de altura", ou equivalente, assente em maciço em betão para postes de iluminação, do tipo "Sirolis, Maciço para Colunas, 45x65x90 colunas de 8m", ou equivalente. Incluem-se movimentação de terras, compactação e regularização de base, camada de fundação composta por tout-venant de 1ª qualidade, com 20cm de espessura após recalque, carga e transporte, assim como todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme projeto, Caderno de Encargos e indicações da casa fornecedora.	UN	5
	12	Infraestruturas em Espera		
	12.1	Escavação com meios mecânicos adequados, em abertura de valas, incluindo levantamento e reposição de pavimentos quando necessário, remoção dos produtos escavados, entivação, regularização e compactação do fundo dos caboucos, todos os trabalhos acessórios, pronta a receber a camada de fundação conforme projeto.		
200	12.1.1	Em vala para abastecimento de candeeiro de iluminação pública	m3	36
201	12.1.2	Em vala para abastecimento de módulos de serviços e caixas	m3	20
	12.2	Fornecimento e aplicação de areia crivada de empréstimo, lavada do rio, para almofada e proteção da tubagem (10cm+tubagem+10cm), incluindo todos os trabalhos e materiais acessórios, tudo conforme projeto e Caderno de Encargos.		
202	12.2.1	Em vala para abastecimento de candeeiro de iluminação pública	m3	13,5
203	12.2.2	Em vala para abastecimento de módulos de serviços e caixas	m3	7,5
	12.3	Fornecimento e assentamento de tubagem para eletricidade, em tubo corrugado com Ø90mm, incluindo rede sinalizadora, fita sinalizadora com inscrição "Eletricidade", ligações a caixas de visita, reposição de infraestruturas existentes, todos os trabalhos e materiais necessários pronta a funcionar.		
204	12.3.1	Em vala para abastecimento de candeeiro de iluminação pública, 1 tubo corrugado com Ø90mm	ml	150
205	12.3.2	Em vala para abastecimento de módulos de serviços e caixas, 2 tubos corrugados com Ø90mm	ml	100
	12.4	Respaldo e compactação de aterros, com terras selecionadas provenientes das escavações, em camadas sucessivas de 20cm de espessura, cada, regadas e compactadas com meios adequados, todos os trabalhos e materiais acessórios, tudo conforme projeto e Caderno de Encargos.		
206	12.4.1	Em vala para abastecimento de candeeiro de iluminação pública	m3	22,5
207	12.4.2	Em vala para abastecimento de módulos de serviços e caixas	m3	12,5
	12.5	Remoção e transporte a depósito dos produtos sobranes das escavações após os aterros, com meios adequados, incluindo carga e descarga dos mesmos, com consideração de 25% de empolamento.		
208	12.5.1	Em vala para abastecimento de candeeiro de iluminação pública	m3	16,88



Município de Sardoal

Procedimento 11/2021

209	12.5.2	Em vala para abastecimento de módulos de serviços e caixas	m3	9,38
210	12.6	Fornecimento e execução de reposição de pavimentos e lancis nos moldes do existente em valas para abastecimento de candeeiro de iluminação pública, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta execução.	m2	24
211	12.7	Fornecimento e instalação de tubagem para eletricidade, em tubo corrugado com Ø32mm, incluindo abertura e tapamento de roços, acessórios de ligação e todos os trabalhos, materiais e acessórios complementares, de acordo com o projeto e o Caderno de Encargos.	ml	12
212	12.8	Fornecimento e aplicação de caixa em chapa de inox AISI316, com 3mm de espessura, acabamento escovado, conforme peças desenhadas. Incluem-se elementos de fixação, dobradiças, fechadura e todos os materiais e trabalhos necessários, conforme projeto e Caderno de Encargos.	UN	6
13	Sinalização			
	13.1	Fornecimento e aplicação de sinalética em compósito de alumínio, do tipo "Dibond", ou equivalente, cor branca, com 3mm de espessura, com impressão direta e aplicação de verniz para proteção UV. Fixação através de parafusos de inox. Incluem-se todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme projeto e Caderno de Encargos.		
213	13.1.1	Entrada	UN	1
214	13.1.2	Regulamento	UN	1
215	13.1.3	Sinalética localizada	UN	10
216	13.1.4	Área de Serviço	UN	1
	13.2	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, incluindo estrutura de suporte, maciço de fundação, conforme projeto e normas da antiga JAE.		
217	13.2.1	Sinal de informação parque de estacionamento H1a, 60x60cm, com painel adicional modelo m11p, com desenho de autocaravana e painel adicional modelo m7d, com a inscrição "5 lugares", fixo a prumo metálico galvanizado com Ø60mm.	CJ	1
218	13.2.2	Sinal de direção J3a direito, com a inscrição "Autocaravanas" + P + desenho de autocaravana, fixo a prumo metálico galvanizado com Ø60mm.	UN	1
219	13.2.3	Sinal de direção J3a esquerdo, com a inscrição "Autocaravanas" + P + desenho de autocaravana, fixo a prumo metálico galvanizado com Ø60mm.	UN	1
220	13.2.4	Sinal de cedência de passagem B2, "STOP", diâmetro de 60cm, fixo a prumo metálico galvanizado com Ø60mm.	UN	1