

Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no Caderno de Encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	Nota	Nota: Trabalhos a realizar de acordo com o projeto, satisfazendo o especificado no caderno de encargos e incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários. Os preços unitários deverão refletir todas as tarefas e trabalhos estabelecidos no caderno de encargos, mesmo que não expressamente indicados no articulado das medições.		
	1	TRABALHOS ACESSÓRIOS		
	1.1	Estaleiro		
1	1.1.1	Montagem do estaleiro	UN	1
2	1.1.2	Manutenção do estaleiro	mês	5
3	1.1.3	Desmontagem do estaleiro	UN	1
	1.2	Sinalização e Segurança		
4	1.2.1	Fornecimento e instalação de painéis sinalizadores e informativos da realização da obra, de acordo com modelo a aprovar pela Câmara Municipal de Silves	UN	3
5	1.2.2	Fornecimento e instalação de sistemas de segurança, ativa e passiva, nas frentes de trabalho e estaleiro	UN	1
6	1.2.3	Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde na fase de obra e da Compilação Técnica	UN	1
	1.3	Registos da Obra		
7	1.3.1	Execução de fotografias e filmagens, incluindo relatório final	UN	1
8	1.3.2	Execução de telas finais da obra	UN	1
	2	CENTRAL HIDROPRESSORA		
	2.1	Construção Civil		
	2.1.1	Movimento de terras		
9	2.1.1.1	Desmatação, incluindo derrube de árvores e arbustos, desenraizamento, decapagem do terreno numa espessura média de 20 cm, transporte e colocação dos produtos em local licenciado	m2	65
10	2.1.1.2	Aterro para execução da plataforma de implantação da central hidropressora, incluindo empréstimo de terras, se necessário, transporte, carga e descarga, rega e compactação	m3	7
11	2.1.1.3	Escavação até à cota de fundação, em terreno de natureza diversa, incluindo demolições, rebaixamento do nível freático, baldeação, entivação e remoção dos materiais sobantes	m3	34
12	2.1.1.4	Aterro em redor da central hidropressora, com produtos escavados, ou de empréstimo, em camadas de 0,20 m, incluindo rega, compactação e recalque	m3	29
13	2.1.1.5	Transporte, carga e descarga de terras e materiais sobantes em local licenciado, incluindo empolamento (25%)	m3	5
	2.1.2	Edifício		
	2.1.2.1	Betões		
14	2.1.2.1.1	Fornecimento e colocação de betão de regularização e limpeza numa camada com espessura média de 0,10 m	m2	7
15	2.1.2.1.2	Execução de massame de pavimento, com uma espessura de 0,20 m, incluindo armadura do tipo Malhasol AQ38, ou equivalente, assente sobre um leito drenante constituído por enrocamento de brita com um mínimo de 0,15 m de espessura e folha de polietileno com 2 mm de espessura e junta em aglomerado negro de cortiça com 2 mm de espessura e cordão de selante	m2	8
16	2.1.2.1.3	Fornecimento e colocação de betão armado, com aditivo hidrófugo, incluindo armaduras, cofragens, estruturas provisórias, escoramentos, juntas e descofragens	m3	8
17	2.1.2.1.4	Fornecimento e colocação de betão simples, para enchimentos, incluindo cofragens, escoramentos e descofragens	m3	1
	2.1.2.2	Alvenarias		
18	2.1.2.2.1	Execução de paredes em alvenaria de tijolo furado 30x22x20 cm³, assente com argamassa de cimento e areia	m2	26
	2.1.2.3	Acabamentos		



Município de Silves

Procedimento 03/DSUA/2022

19	2.1.2.3.1	Execução de salpisco, emboço e reboco, com argamassa de cimento e areia, para superfície pronta a pintar, em paredes interiores, teto e paredes exteriores	m2	70
20	2.1.2.3.2	Execução de betonilha afagada à colher, com pendentes de drenagem	m2	8
21	2.1.2.3.3	Pintura de superfícies exteriores com tinta plástica texturada de cor branco, em duas demãos	m2	29
22	2.1.2.3.4	Pintura de superfícies exteriores com tinta plástica texturada de cor azul, em duas demãos	m2	12
23	2.1.2.3.5	Pintura de superfícies interiores com tinta plástica de cor branco, em duas demãos	m2	37
	2.1.2.4	Serralharias		
24	2.1.2.4.1	Fornecimento e assentamento de portão de duas folhas e aro, em alumínio termolacado, de cor branco, com 1,60 m x 2,10 m, incluindo puxadores, fechadura, suportes, guias e ligações	UN	1
25	2.1.2.4.2	Fornecimento e assentamento de janela, com vidro transparente de 6 mm de espessura, com 1,00 m x 1,00 m, em alumínio termolacado de cor branco, incluindo aros e persianas de proteção anti-roubo	UN	1
26	2.1.2.4.3	Fornecimento e assentamento de grelhas de ventilação em perfis de alumínio termolacado de cor branco, com 0,60 m x 1,00 m, incluindo aros e proteção com rede mosquiteira em malha de aço galvanizada	UN	2
	2.1.2.5	Cobertura		
27	2.1.2.5.1	Execução de cobertura em telhado de telha lusa, incluindo estrutura de suporte	m2	16
	2.1.3	Arranjos Exteriores		
28	2.1.3.1	Fornecimento e colocação de lajetas pré-fabricadas de betão, retangulares, incluindo regularização e compactação do solo de fundação, camada de assentamento em areia com 0,10 m, formação de pendentes e compactação	m2	15
29	2.1.3.2	Execução de pavimento em betão betuminoso, formado por base e sub-base em agregado britado de granulometria extensa, numa espessura média de 0,15 m por camada, rega de impregnação, regularização betuminosa com uma espessura de 0,05 m, rega de colagem e camada de desgaste em betão betuminoso com uma espessura de 0,04 m, incluindo regularização e compactação do solo de fundação	m2	27
	2.1.4	Diversos		
30	2.1.4.1	Execução de nichos para portinhola, contador de energia e entrada de telecomunicações	UN	3
31	2.1.4.2	Fornecimento e montagem de placas de identificação em acrílico	UN	2
	2.2	Equipamento Eletromecânico		
	2.2.1	Fornecimento e montagem de troços retos flangeados, em FFD, PN10		
32	2.2.1.1	DN 100, L < 0,50m	UN	2
33	2.2.1.2	DN 100, 0,50m L < 1,50m	UN	2
34	2.2.1.3	DN 200, L < 0,50m	UN	3
35	2.2.1.4	DN 200, 0,50m L < 1,50m	UN	2
	2.2.2	Fornecimento e montagem de acessórios em FFD, PN10, com uniões flangeadas		
36	2.2.2.1	Tê, DN 200/60	UN	1
37	2.2.2.2	Curvas a 90°, DN 100	UN	2
38	2.2.2.3	Curvas a 90°, DN 200	UN	5
39	2.2.2.4	Cones de redução, DN 200/100	UN	2
	2.2.3	Fornecimento e montagem de válvulas de seccionamento, de cunha elástica, em FFD, PN10, com uniões flangeadas, incluindo volante		
40	2.2.3.1	DN 60	UN	1
41	2.2.3.2	DN 100	UN	2
42	2.2.3.3	DN 200	UN	1
43	2.2.4	Fornecimento e montagem de ventosa de tripla função, em FFD, DN60, PN10, incluindo ligações	UN	1
	2.2.5	Fornecimento e montagem de juntas de desmontagem auto-travadas, em FFD, PN10, com revestimento exterior anticorrosivo		
44	2.2.5.1	DN 100	UN	1
45	2.2.5.2	DN 200	UN	1



Município de Silves

Procedimento 03/DSUA/2022

46	2.2.6	Fornecimento e montagem de medidor de caudal eletromagnético DN100, do tipo Krohne, modelo Waterflux 3300 C, ou equivalente, incluindo conversor de sinal IFC 300W e cabo de ligação	UN	1
47	2.2.7	Fornecimento e montagem de torneira de recolha de amostras, em aço inox 316L, DN 1/2"	UN	1
48	2.2.8	Fornecimento e montagem de grupo hidropressor constituído por três grupos eletrobomba com funcionamento a velocidade variável, para Q = 17,95 l/s, Hm = 28,0 m.c.a., em situação normal, e Q = 13,15 l/s, Hm = 28,0 m.c.a. em situação de incêndio, incluindo automatismos de comando e respectiva programação, variadores de frequência montados no quadro elétrico, tubagens, válvulas, transdutores de pressão, sensor de conduta seca, ligações e colocação em serviço	UN	1
49	2.2.9	Fornecimento e montagem de reservatório de membrana com 0,08m³ de capacidade, PN10, incluindo pressurização e enchimento com ar, manómetros e válvulas	UN	1
50	2.2.10	Desinfecção das tubagens e acessórios com solução de peróxido de hidrogénio, incluindo análises	UN	1
51	2.2.11	Formação dos funcionários a indicar pela Câmara Municipal de Silves	UN	1
	2.3	Instalações Elétricas		
	2.3.1	Entrada de energia e quadro elétrico		
52	2.3.1.1	Fornecimento e instalação de portinhola do tipo P100, Classe II	UN	1
53	2.3.1.2	Fornecimento e instalação de caixa para equipamento de contagem de energia, Classe II	UN	1
54	2.3.1.3	Fornecimento e instalação do Quadro elétrico Geral (Q.E.G.), tipo armário, para instalação interior, contendo todo o equipamento necessário, incluindo todos os automatismos, proteções, sistemas de medida, sinalizações, interfaces com a telegestão, ventilador, sistemas de proteção e arranque de força motriz (variadores de velocidade)	UN	1
55	2.3.1.4	Fornecimento e instalação de autómato no Q.E.G., em painel próprio, incluindo chassis, fonte de alimentação, painel tátil 7", cartas entrada/saída e comunicações, modem/router 3G, interfaces, programação de operação e colocação em serviço	UN	1
56	2.3.1.5	Fornecimento e instalação de cabo do tipo XV-4x10 enfiado em tubo	ml	14
57	2.3.1.6	Fornecimento e instalação de tubo VD50 assente em abraçadeiras	ml	10
58	2.3.1.7	Fornecimento e montagem de tubagem em vala, do tipo PEAD, DN90	ml	6
59	2.3.1.8	Abertura e fecho de vala para tubagens de eletricidade e telecomunicações, iluminação exterior e terras	ml	18
	2.3.2	Iluminação interior e exterior		
60	2.3.2.1	Fornecimento de caixa de derivação do tipo reforçado, quadrada, com 80x80x40 mm, para cabo XV, com montagem saliente	UN	1
	2.3.2.2	Fornecimento e instalação de cabos protegidos por tubos à vista sobre abraçadeiras		
61	2.3.2.2.1	XV 3G1,5 mm²/3x1,5 mm²	ml	18
62	2.3.2.2.2	XV 5G1,5 mm²	ml	12
63	2.3.2.2.3	XV 3G4 mm²	ml	8
64	2.3.2.3	Fornecimento e instalação de tubo à vista sobre abraçadeiras do tipo VD20	ml	20
65	2.3.2.4	Fornecimento e instalação de tubo assente em vala do tipo PEAD, DN40	ml	6
66	2.3.2.5	Fornecimento e montagem de comutador de lustre em PVC, IP55, para 10 A, do tipo basculante, com instalação à vista e incluindo tampa	UN	1
	2.3.2.6	Fornecimento e instalação de luminárias completamente equipadas, eletrificadas, interligadas e prontas a funcionar		
67	2.3.2.6.1	F1	UN	2
68	2.3.2.6.2	F2	UN	1
69	2.3.2.6.3	Bloco autónomo não permanente	UN	1
70	2.3.2.7	Fornecimento e instalação de coluna de iluminação com 6m, equipada com luminária LED e eletrodo de terra	UN	1
71	2.3.2.8	Fornecimento e montagem de telecomando para kit de emergência, instalado em caixa estanque modular com porta transparente	UN	1
	2.3.3	Tomadas		
	2.3.3.1	Fornecimento e instalação de cabos/condutores, assentes em caminho de cabos ou protegidos por tubos à vista sobre abraçadeiras		
72	2.3.3.1.1	XV 2x2,5mm²	ml	6
73	2.3.3.1.2	XV 3G2,5mm²	ml	6
74	2.3.3.1.3	XV 5G2,5mm²	ml	6
	2.3.3.2	Fornecimento e instalação de tubos à vista sobre abraçadeiras		

75	2.3.3.2.1	VD20	ml	10
76	2.3.3.2.2	VD25	ml	4
77	2.3.3.3	Fornecimento e instalação de tomada monofásica F+N, de montagem à vista, estanque, de 16 A / 24V	UN	1
78	2.3.3.4	Fornecimento e instalação de tomadas monofásicas, de montagem à vista, estanques, de F+N+PE 16 A / 230V	UN	2
79	2.3.3.5	Fornecimento e instalação de tomada trifásica 3F+N+PE, em PVC, de montagem à vista, estanque, de 16 A / 400 V	UN	1
2.3.4 Força motriz, comando, sinalização e medida				
2.3.4.1 Fornecimento e instalação de cabos/condutores, assentes em caminho de cabos ou protegidos por tubos à vista sobre abraçadeiras				
80	2.3.4.1.1	LiYCY 4x1mm ²	ml	40
81	2.3.4.1.2	XV 4G4 mm ²	ml	28
82	2.3.4.1.3	XV 2X2,5 mm ²	ml	12
2.3.4.2 Fornecimento e instalação de tubos à vista sobre abraçadeiras ou ERE no pavimento				
83	2.3.4.2.1	VD/ERE25	ml	48
2.3.5 Rede de terras e pára-raios				
84	2.3.5.1	Cabo de cobre nú de 50mm ² , assente em vala	ml	22
85	2.3.5.2	Varão de cobre estanhado, com 8mm de diâmetro, para ligação às estruturas metálicas do edifício	ml	12
86	2.3.5.3	Cabo VV-1G4, para ligações equipotenciais no interior do edifício	ml	12
87	2.3.5.4	Soldaduras aluminotérmicas para ligações e derivações	UN	5
88	2.3.5.5	Eléktrods de terra de reforço, em aço cobreado 250 microns	UN	4
89	2.3.5.6	Conjunto de ligador amovível e terminal principal de terra a instalar junto ao Q.E.G.	UN	1
90	2.3.5.7	Fornecimento e instalação de sistema constituído por pára-raios, conjunto de mastros com a altura total de 4,00m, condutores, proteção mecânica de baixada com 2,00m, clip para fixação de condutor redondo de Ø8mm, contador de descargas, ligadores amovíveis e conjunto de eléctrods	UN	1
91	2.3.5.8	Fornecimento e instalação de câmara de visita no pavimento com barra coletora de terras para interligações	UN	1
2.3.6 Alimentação de emergência				
92	2.3.6.1	Fornecimento e instalação de UPS online, de 1kVA, monofásica, para o Q.E.G.	UN	1
93	2.3.6.2	Fornecimento e instalação de fonte de alimentação 230/24VDC 120W, para o Q.E.G.	UN	1
2.3.7 Sistema de deteção de intrusão				
94	2.3.7.1	Fornecimento e montagem de central de intrusão para 8 zonas, com teclado e baterias de 12V, 7A, devidamente ligada e programada, incluindo a cablagem e interfaces necessários à interligação com o autómato programável e modem de comunicações	UN	1
95	2.3.7.2	Detetores volumétricos de dupla tecnologia	UN	2
96	2.3.7.3	Contacto magnético de porta	UN	1
97	2.3.7.4	Sirene exterior auto-alimentada	UN	1
2.3.7.5 Fornecimento e enfiamento em tubo de cabos				
98	2.3.7.5.1	ACN 2x0,5+2x0,22	ml	18
99	2.3.7.5.2	ACN 2x0,5+6x0,22	ml	4
2.3.7.6 Fornecimento e instalação de tubos à vista sobre abraçadeiras				
100	2.3.7.6.1	VD16	ml	16
101	2.3.7.6.2	VD20	ml	4
2.3.8 Sistema de deteção de incêndios				
102	2.3.8.1	Fornecimento e montagem de central de deteção de incêndios, devidamente ligada e programada, incluindo fonte de alimentação, cablagem e interfaces necessários à interligação com o autómato programável e modem de comunicações	UN	1
103	2.3.8.2	Detetor ótico de fumos	UN	1
104	2.3.8.3	Botão de alarme manual	UN	1
105	2.3.8.4	Sirene de alarme exterior com flash	UN	1



Município de Silves

Procedimento 03/DSUA/2022

106	2.3.8.5	Fornecimento e instalação de cabo do tipo JE-H(st) H-E30-2x2x0,8, enfiado em tubo	ml	18
107	2.3.8.6	Fornecimento e instalação de tubo à vista sobre abraçadeiras do tipo VD16	ml	16
	2.3.9	Instalações de telecomunicações		
108	2.3.9.1	Fornecimento e instalação de bastidor de comunicações, completamente equipado, com painel de entrada de cabos de pares de cobre (PC), coaxial (CC) e fibra ótica (FO), 1 painel de distribuição para PC, painéis passa-cabos, painel para equipamento ativo, régua de 6 tomadas, ventilação, chicotes de interligação (patch cords) para o bastidor e para os postos de trabalho, ligação à terra e quadro elétrico	UN	1
109	2.3.9.2	Fornecimento e instalação de caixa de acesso multioperador (CAM), tipo "C1", na fachada, com inscrição "Telecomunicações"	UN	1
110	2.3.9.3	Fornecimento e montagem de caixa e tomada dupla RJ45 cat.6, com montagem saliente	UN	1
111	2.3.9.4	Fornecimento e montagem de caixa e tomada de TV/R, com montagem saliente	UN	1
112	2.3.9.5	Fornecimento e montagem de caixa e tomada dupla de FO SC/APC, com montagem saliente	UN	1
113	2.3.9.6	Fornecimento e instalação de cabo do tipo UTP 4/ Cat. 6 (com condutores em cobre), enfiado em tubo	ml	12
114	2.3.9.7	Fornecimento e instalação de cabo coaxial TCD-C-M 3GHz, enfiado em tubo	ml	12
115	2.3.9.8	Fornecimento e instalação de cabo pré-conectorizado com 6m, enfiado em tubo	UN	1
116	2.3.9.9	Fornecimento e instalação de tubagem em vala, do tipo PEAD, DN63	ml	12
	2.3.9.10	Fornecimento e instalação de tubos à vista sobre braçadeiras		
117	2.3.9.10.1	VD25	ml	20
118	2.3.9.10.2	VD40	ml	14
	2.3.10	Integração na telegestão		
119	2.3.10.1	Integração da central hidropressora no Sistema de Telegestão de Abastecimento de Água do Concelho de Silves, incluindo todo o equipamento necessário, bem como todos os trabalhos de software de automação e supervisão, no local e no centro de comando da telegestão, de forma a permitir a inclusão da nova instrumentação (grupos eletrobomba, medidor de caudal, transdutores de pressão, etc.) e sinais, com plenas funcionalidades (sinóticos, trends, alarmes, relatórios, gráficos e prevenção)	UN	1
	2.3.11	Ensaaios		
120	2.3.11.1	Ensaaios, certificação das instalações elétricas e diligências junto da E-REDES para execução do ramal e pedido de ligação à rede	UN	1
121	2.3.11.2	Ensaaios REF e certificação das instalações ITED	UN	1
	2.4	Troços de Ligação		
	2.4.1	Levantamento e Reposição de Pavimentos		
122	2.4.1.1	Levantamento de pavimento em betão betuminoso e das camadas de fundação existentes, até à cota de fundação do novo pavimento, incluindo regularização e compactação	m3	5
123	2.4.1.2	Transporte, carga e descarga dos materiais resultantes em local licenciado, incluindo empolamento (25%)	m3	6
124	2.4.1.3	Execução de camadas de base e sub-base em agregado britado de granulometria extensa numa espessura média de 0,15m, por camada, incluindo compactação	m3	4
125	2.4.1.4	Execução de camada de regularização betuminosa, tipo Binder, numa espessura média de 0,05 m, incluindo rega de impregnação	m2	12
126	2.4.1.5	Execução de camada de desgaste em betão betuminoso, numa espessura média de 0,04m, incluindo rega de colagem, reconstituição de bermas, drenagem e sinalização	m2	12
	2.4.2	Movimento de Terras		
127	2.4.2.1	Escavação, em abertura de valas, em terreno de natureza diversa, incluindo rebaixamento do nível freático, baldeação, entivações, desmatações, demolições e remoção de materiais sobranes	m3	18
128	2.4.2.2	Fornecimento e colocação de areia para execução da almofada de assentamento e proteção das tubagens, incluindo compactação	m3	8
129	2.4.2.3	Aterro final de valas, com agregado britado de granulometria extensa, incluindo compactação	m3	10
130	2.4.2.4	Transporte, carga e descarga de terras e materiais sobranes em local licenciado, incluindo empolamento (25%)	m3	23
	2.4.3	Tubagem		
	2.4.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC rígido, PN10, incluindo curvas e maciços de fixação		
131	2.4.3.1.1	DN 160	ml	2
132	2.4.3.1.2	DN 200	ml	18

	2.4.4	Acessórios		
133	2.4.4.1	Fornecimento e montagem de válvulas de seccionamento, assentes diretamente no solo, em FFD, PN10, DN 200, de bocas, próprias para abastecimento de água, incluindo maciço de fixação, haste de extensão e cabeça móvel	UN	3
134	2.4.4.2	Fornecimento e instalação de válvula de retenção de charneira, em FFD, PN10, DN150, incluindo câmara, válvula de seccionamento flangeada, em FFD, PN10, DN 150, com volante, junta de desmontagem em FFD, PN10, DN150, passamuros e maciço de fixação	UN	1
135	2.4.4.3	Fornecimento e montagem de válvulas de descarga em FFD, PN10, incluindo tê, válvula, tubagem de ligação, câmara completa e ligação à linha de água ou coletor	UN	2
136	2.4.4.4	Fornecimento e colocação de tês de bocas para PVC, em FFD, PN10, DN200, incluindo maciço de fixação	UN	2
	2.4.4.5	Fornecimento e colocação de uniões universais com travamento, PN10		
137	2.4.4.5.1	DN 150	UN	2
138	2.4.4.5.2	DN 200	UN	6
139	2.4.4.6	Fornecimento e montagem de marco de incêndio, completo, incluindo tê e conduta de derivação, válvula de seccionamento, ramal de ligação, abertura e fecho de valas e pavimentação	UN	1
	2.5	Outros trabalhos		
140	2.5.1	Execução de ligações à rede existente, incluindo pesquisa, corte da tubagem e remoção de materiais sobrantes	UN	3
141	2.5.2	Fornecimento e colocação de rede de sinalização em toda a extensão das tubagens	ml	22
142	2.5.3	Desinfecção das tubagens e acessórios com solução de peróxido de hidrogénio, incluindo análises	ml	22
143	2.5.4	Realização de ensaios de estanquidade	UN	1
	3	VÁLVULAS REDUTORAS DE PRESSÃO		
	3.1	Gateiras 1		
	3.1.1	Construção civil		
	3.1.1.1	Movimento de terras		
144	3.1.1.1.1	Desmatação, incluindo derrube de árvores e arbustos, desenraizamento, decapagem do terreno numa espessura média de 20 cm, transporte e colocação dos produtos em local licenciado	m2	17
145	3.1.1.1.2	Escavação até à cota de fundação, em terreno de natureza, diversa, incluindo demolições, rebaixamento do nível freático, baldeação, entivação e remoção dos materiais sobrantes	m3	2
146	3.1.1.1.3	Aterro em redor da guarita, com produtos escavados, ou de empréstimo, em camadas de 0,20 m, incluindo rega, compactação e recalque	m3	1
147	3.1.1.1.4	Transporte, carga e descarga de terras e materiais sobrantes em local licenciado, incluindo empolamento (25%)	m3	1
	3.1.1.2	Betões		
148	3.1.1.2.1	Fornecimento e colocação de betão de regularização e limpeza, numa camada com espessura média de 0,10 m	m2	4
149	3.1.1.2.2	Fornecimento e colocação de betão simples, incluindo cofragens, estruturas provisórias, escoramentos e descofragens	m3	1
150	3.1.1.2.3	Fornecimento e colocação de betão armado, com aditivo hidrófugo, incluindo armaduras, cofragens, estruturas provisórias, escoramentos, juntas e descofragens	m3	3
	3.1.1.3	Acabamentos		
151	3.1.1.3.1	Impermeabilização exterior das paredes enterradas com emulsão betuminosa, aplicada em três demãos cruzadas, incluindo preparação das superfícies	m2	2
152	3.1.1.3.2	Revestimento de teto e paredes interiores com tinta à base de resinas acrílicas, em duas demãos	m2	10
153	3.1.1.3.3	Revestimento de paredes exteriores, na cor branco	m2	14
154	3.1.1.3.4	Revestimento de paredes exteriores, na cor azul	m2	1
155	3.1.1.3.5	Execução de betonilha afagada à colher, com pendentes de drenagem	m2	2
	3.1.1.4	Serralharias		
156	3.1.1.4.1	Fornecimento e assentamento de porta de 3 folhas, 0,73x1,8m², em aço pintado, cor branco, com fechadura, grelhas de ventilação e rede tipo mosquiteira em malha de aço galvanizado	UN	1
	3.1.2	Equipamento eletromecânico		
157	3.1.2.1	Fornecimento e montagem de juntas de desmontagem autotravadas, flangeadas, em FFD, PN10, DN80	UN	2
	3.1.2.2	Fornecimento e montagem de troços retos flangeados, em FFD, PN10		

158	3.1.2.2.1	DN 80, L < 0,50m	UN	1
159	3.1.2.2.2	DN 80, 0,50m L < 1,50m	UN	5
	3.1.2.3	Fornecimento e montagem de acessórios em FFD, PN10, com uniões flangeadas		
160	3.1.2.3.1	Tês, DN 80x80	UN	3
161	3.1.2.3.2	Curvas a 90°, DN 80	UN	3
162	3.1.2.3.3	Passamuros, DN 80	UN	2
163	3.1.2.3.4	Cones de redução, DN 100x80	UN	2
164	3.1.2.4	Fornecimento e montagem de válvulas de seccionamento, de cunha elástica, em FFD, PN10, DN80, com uniões flangeadas, incluindo volante	UN	3
165	3.1.2.5	Fornecimento e montagem de ventosa de tripla função, em FFD, PN10, DN 80	UN	1
166	3.1.2.6	Fornecimento e montagem de filtro em Y, em FFD, PN10, DN80	UN	1
167	3.1.2.7	Fornecimento e montagem de válvula redutora de pressão, em FFD, PN10, DN80	UN	1
168	3.1.2.8	Fornecimento, montagem e parametrização de datalogger e controlador de pressão com transmissão GSM/GPRS e alimentação a baterias de lítio	UN	1
169	3.1.2.9	Fornecimento e montagem de transdutores de pressão, incluindo ligação à tubagem de FFD	UN	2
170	3.1.2.10	Fornecimento e montagem de adaptadores de flange multimaterial, em FFD, PN10, DN100	UN	2
	3.2	Gateiras 2		
	3.2.1	Construção civil		
	3.2.1.1	Movimento de terras		
171	3.2.1.1.1	Escavação até à cota de fundação, em terreno de natureza, diversa, incluindo demolições, rebaixamento do nível freático, baldeação, entivações e remoção dos materiais sobantes	m3	2
172	3.2.1.1.2	Aterro em redor da guarita, com produtos escavados, ou de empréstimo, em camadas de 0,20 m, incluindo rega, compactação e recalque	m3	1
173	3.2.1.1.3	Transporte, carga e descarga de materiais sobantes em local licenciado, incluindo empolamento (25%)	m3	1
	3.2.1.2	Betões		
174	3.2.1.2.1	Fornecimento e colocação de betão de regularização e limpeza, numa camada com espessura média de 0,10 m	m2	4
175	3.2.1.2.2	Fornecimento e colocação de betão simples, incluindo cofragens, estruturas provisórias, escoramentos e descofragens	m3	1
176	3.2.1.2.3	Fornecimento e colocação de betão armado, com aditivo hidrófugo, incluindo armaduras, cofragens, estruturas provisórias, escoramentos, juntas e descofragens	m3	3
	3.2.1.3	Acabamentos		
177	3.2.1.3.1	Impermeabilização exterior das paredes enterradas com emulsão betuminosa, aplicada em três demãos cruzadas, incluindo preparação das superfícies	m2	2
178	3.2.1.3.2	Revestimento de teto e paredes interiores com tinta à base de resinas acrílicas, em duas demãos	m2	10
179	3.2.1.3.3	Revestimento de paredes exteriores, na cor branco	m2	14
180	3.2.1.3.4	Revestimento de paredes exteriores, na cor azul	m2	1
181	3.2.1.3.5	Execução de betonilha afagada à colher, com pendentes de drenagem	m2	2
	3.2.1.4	Serralharias		
182	3.2.1.4.1	Fornecimento e assentamento de porta de 3 folhas, 0,73x1,8m², em aço pintado, cor branco, com fechadura, grelhas de ventilação e rede do tipo mosquiteira em malha de aço galvanizado	UN	1
	3.2.2	Equipamento eletromecânico		
183	3.2.2.1	Fornecimento e montagem de juntas de desmontagem autotravadas, flangeadas, em FFD, PN10, DN80	UN	2
	3.2.2.2	Fornecimento e montagem de troços retos flangeados, em FFD, PN10		
184	3.2.2.2.1	DN 80, L < 0,50m	UN	1
185	3.2.2.2.2	DN 80, 0,50m L < 1,50m	UN	5
	3.2.2.3	Fornecimento e montagem de acessórios em FFD, PN10, com uniões flangeadas		
186	3.2.2.3.1	Tês, DN 80x80	UN	3
187	3.2.2.3.2	Curvas a 90°, DN 80	UN	3
188	3.2.2.3.3	Passamuros, DN 80	UN	2



Município de Silves

Procedimento 03/DSUA/2022

189	3.2.2.3.4	Cones de redução, DN 100x80	UN	2
190	3.2.2.4	Fornecimento e montagem de válvulas de seccionamento, de cunha elástica, em FFD, PN10, DN 80, com uniões flangeadas, incluindo volante	UN	3
191	3.2.2.5	Fornecimento e montagem de ventosa de tripla função, em FFD, PN10, DN 80	UN	1
192	3.2.2.6	Fornecimento e montagem de filtro em Y, em FFD, PN10, DN80	UN	1
193	3.2.2.7	Fornecimento e montagem de válvula redutora de pressão, em FFD, PN10, DN80	UN	1
194	3.2.2.8	Fornecimento, montagem e parametrização de datalogger e controlador de pressão com transmissão GSM/GPRS e alimentação a baterias de lítio	UN	1
195	3.2.2.9	Fornecimento e montagem de transdutores de pressão, incluindo ligação à tubagem de FFD	UN	2
196	3.2.2.10	Fornecimento e montagem de adaptadores de flange multimaterial, em FFD, PN10, DN100	UN	2
	3.3	Troços de Ligação		
	3.3.1	Levantamento e Reposição de Pavimentos		
	3.3.1.1	Pavimento em betão betuminoso		
197	3.3.1.1.1	Levantamento de pavimento em betão betuminoso e das camadas de fundação existentes, até à cota de fundação do novo pavimento, incluindo regularização e compactação	m3	8
198	3.3.1.1.2	Transporte, carga e descarga dos materiais resultantes em local licenciado, incluindo empolamento (25%)	m3	10
199	3.3.1.1.3	Execução de camadas de base e sub-base em agregado britado de granulometria extensa numa espessura média de 0,15m, por camada, incluindo compactação	m3	6
200	3.3.1.1.4	Execução de camada de regularização betuminosa, tipo Binder, numa espessura média de 0,05 m, incluindo rega de impregnação	m2	20
201	3.3.1.1.5	Execução de camada de desgaste em betão betuminoso, numa espessura média de 0,04m, incluindo rega de colagem, reconstituição de bermas, drenagem e sinalização	m2	20
	3.3.1.2	Pavimento em agregado britado		
202	3.3.1.2.1	Levantamento de pavimento em agregado britado de granulometria extensa e das camadas de fundação existentes, até à cota de fundação do novo pavimento, incluindo regularização e compactação	m3	9
203	3.3.1.2.2	Transporte, carga e descarga dos materiais resultantes em local licenciado, incluindo empolamento (25%)	m3	11
204	3.3.1.2.3	Execução de pavimento em agregado britado de granulometria extensa constituído por base e sub-base numa espessura média de 0,15m, por camada, incluindo compactação, reconstituição de bermas e drenagem	m3	9
	3.3.2	Movimento de Terras		
205	3.3.2.1	Escavação, em abertura de valas, em terreno de natureza diversa, incluindo rebaixamento do nível freático, baldeação, entivações, desmatações, demolições e remoção de materiais sobantes	m3	43
206	3.3.2.2	Fornecimento e colocação de areia para execução da almofada de assentamento e proteção das tubagens, incluindo compactação	m3	18
207	3.3.2.3	Aterro final de valas, com agregado britado de granulometria extensa, incluindo compactação	m3	24
208	3.3.2.4	Transporte, carga e descarga de terras e materiais sobantes em local licenciado, incluindo empolamento (25%)	m3	54
	3.3.3	Tubagem		
209	3.3.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC rígido, PN10, DN 110, incluindo curvas e maciços de fixação	ml	48
	3.3.4	Acessórios		
210	3.3.4.1	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento, assente diretamente no solo, em FFD, PN10, DN 100, de bocas, própria para abastecimento de água, incluindo maciço de fixação, haste de extensão e cabeça móvel	UN	1
211	3.3.4.2	Fornecimento e montagem de ventosa em FFD, PN10, incluindo tê e tubagem de ligação à conduta, válvula, guarita completa e ventilação	UN	1
212	3.3.4.3	Fornecimento e colocação de tês de bocas para PVC, em FFD, PN10, DN 110, incluindo maciço de fixação	UN	2
213	3.3.4.4	Fornecimento e colocação de curvas a 90° de bocas para PVC, em FFD, PN10, DN 110, incluindo maciço de fixação	UN	5
214	3.3.4.5	Fornecimento e colocação de curvas a 45° de bocas para PVC, em FFD, PN10, DN 110, incluindo maciço de fixação	UN	2
215	3.3.4.6	Fornecimento e colocação de adaptadores boca/flange, para PVC, em FFD, PN10, DN 110/100	UN	2
216	3.3.4.7	Fornecimento e colocação de juntas cegas em FFD, PN10, DN 100, incluindo maciços de fixação	UN	2
217	3.3.4.8	Fornecimento e colocação de uniões universais com travamento, PN10, DN 100	UN	8
	3.4	Outros trabalhos		



Município de Silves

Procedimento 03/DSUA/2022

218	3.4.1	Execução de ligações à rede existente, incluindo pesquisa, corte da tubagem e remoção de materiais sobranes	UN	7
219	3.4.2	Fornecimento e colocação de rede de sinalização em toda a extensão das tubagens	ml	48
220	3.4.3	Desinfecção das tubagens e acessórios com solução de peróxido de hidrogénio, incluindo análises	ml	48
221	3.4.4	Realização de ensaios de estanquidade	UN	1
222	3.4.5	Integração no sistema de telegestão de abastecimento de água do concelho de Silves dos dispositivos de controlo de pressão instalados, incluindo todo o equipamento necessário, bem como todos os trabalhos de software de automação e supervisão, no local e no centro de comando da telegestão, de forma a permitir a inclusão da nova instrumentação e sinais, com plenas funcionalidades (sinóticos, trends, alarmes, relatórios, gráficos e prevenção)	UN	1