

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Estaleiro		
1	1.1	Montagem de estaleiro.	vg	1
2	1.2	Desmontagem de estaleiro, incluindo reposição morfológica do solo após levantamento do estaleiro.	vg	1
3	1.3	Manutenção do estaleiro durante o período da obra, incluindo todos os requisitos de segurança e higiene, conforme legislação em vigor.	vg	1
	2	Condutas e ramais		
	2.1	Movimento de terras e transportes a vazadouro		
	2.1.1	Escavação em abertura de vala para assentamento de tubagem conforme peças desenhadas, incluindo eventual escarificação de superfície de pavimento, baldeação, entivação e todos os trabalhos afins, bem como regularização e compactação do fundo de vala até 95% do ensaio Proctor normal.		
4	2.1.1.1	Superfície de pavimento constituída por agregado britado contendo betume para pavimentação (espessura expectável 0,05m).	m3	172,81
5	2.1.1.2	Agregado constituído por calhaus, seixos e areias, constituinte de camada de base de pavimento existente (espessura expectável: 0,15m)	m3	518,44
6	2.1.1.3	Terra vegetal (80%)	m3	4409,82
7	2.1.1.4	Rocha branda (5%)	m3	284,04
8	2.1.1.5	Rocha dura (15%)	m3	852,13
9	2.1.2	Aterro por processos manuais até à obtenção de um grau de compactação não inferior a 85% do ensaio Proctor normal. Aterro executado com material bem graduado com as características granulométricas indicadas no perfil transversal da VALA TIPO (Material M1).	m3	1935,42
10	2.1.3	Aterro por processos manuais ou mecânicos (placa vibradora de peso não superior a 100Kgf ou "saltitão" de peso não superior a 25Kgf) até se atingir um grau de compactação não inferior ao previsto para a camada de leito do pavimento e não inferior a 95% do ensaio Proctor modificado. Aterro executado com material da própria vala ou fornecido pelo empreiteiro, em camadas com 0,15m de espessura máxima, material com as características granulométricas indicadas no perfil transversal da VALA TIPO (Material M2).	m3	2792,45
	2.1.4	Triagem, remoção a depósito para posterior utilização em obra ou, transporte e entrega a operador licenciado dos materiais originados nas operações de escarificação e de		
11	2.1.4.1	Agregado britado contendo betume para pavimentação, aplicado em camada de desgaste de pavimento existente	m3	172,81
12	2.1.4.2	Agregado constituído por calhaus, seixos e areias, aplicado em camada de base de pavimento existente	m3	518,44
13	2.1.4.3	Terra vegetal	m3	4409,82
14	2.1.4.4	Rocha	m3	1136,17
	2.1.5	Triagem, remoção, transporte e entrega a operador licenciado dos materiais provenientes da rede de abastecimento de água existente.		
	2.1.5.1	Tubagem em Fibrocimento		
15	2.1.5.1.1	DN150	ml	1381,08
16	2.1.5.1.2	DN60	ml	1381,08
	2.1.5.2	Tubagem em PVC-U		
17	2.1.5.2.1	dn90	ml	724,5
	2.1.5.3	Tubagem e acessórios de ligação em Ferro Galvanizado com DN 1 1/2"		
18	2.1.5.3.1	Tubagem e acessórios encastrados em estrutura de abrigo de boca de incêndio, em parede ou em muro	ml	6,6
19	2.1.5.3.2	Tubagem e acessórios enterrados	ml	55
	2.1.5.4	Tubagem e acessórios de ligação em PVC-U com DN 3/4"		
20	2.1.5.4.1	Tubagem e acessórios encastrados em parede	ml	75,6
21	2.1.5.4.2	Tubagem e acessórios enterrados	ml	409,5

	2.1.5.5	Válvulas e acessórios em Ferro Fundido para aplicação em condutas em Fibrocimento		
	2.1.5.5.1	Válvulas de seccionamento de rede		
22	2.1.5.5.1.1	DN150	UN	2
23	2.1.5.5.1.2	DN80	UN	1
24	2.1.5.5.1.3	DN60	UN	9
	2.1.5.5.2	Juntas Gibault		
25	2.1.5.5.2.1	DN150	UN	293
26	2.1.5.5.2.2	DN80	UN	4
27	2.1.5.5.2.3	DN60	UN	317
	2.1.5.5.3	Curva 90°		
28	2.1.5.5.3.1	DN150	UN	1
	2.1.5.5.4	Curva 22°30'		
29	2.1.5.5.4.1	DN150	UN	1
30	2.1.5.5.4.2	DN60	UN	2
	2.1.5.5.5	Curva 11°15'		
31	2.1.5.5.5.1	DN150	UN	4
32	2.1.5.5.5.2	DN60	UN	4
	2.1.5.5.6	Tê		
33	2.1.5.5.6.1	DN 150x60	UN	2
34	2.1.5.5.6.2	DN 60x60	UN	3
	2.1.5.5.7	Cruzeta		
35	2.1.5.5.7.1	DN 80x 60	UN	1
	2.1.5.5.8	Redução		
36	2.1.5.5.8.1	DN 80x60	UN	1
	2.1.5.5.9	Abraçadeira de ramal		
37	2.1.5.5.9.1	DN60	UN	63
38	2.1.5.10	Válvula de boca de incêndio DN 1 1/2"	UN	22

39	2.1.5.11	Válvula de ramal domiciliário DN 1/2"	UN	63
	2.1.5.12	Portinholas em Ferro Fundido		
40	2.1.5.12.1	Portinhola de boca de incêndio (altura máx. x largura máx.: 0,462 x 0,310m)	UN	22
41	2.1.5.12.2	Portinhola de ramal domiciliário com formato circular (diâmetro máx.: 0,190m)	UN	63
	2.2	Tubagens		
	2.2.0	Considerações gerais		
	2.2.0.1	Todas as ligações em PEAD serão executadas pelo método de eletrofusão com obrigatoriedade de emissão de relatório de processo em cada uma das uniões efectuadas e no qual deverá constar o respectivo código da peça electrossoldada. O trabalho será executado por técnico com formação reconhecida nos processos de electrosoldadura e nele será obrigatoriamente utilizado raspador para preparação das extremidades das tubagens e desovalizador para garantir a correcta forma das mesmas aquando do processo de		
	2.2.1	Tubagem em PEAD, PE100, SDR17 da gama ALFAHIDRO da marca Alfatubo ou equivalente em varas de 11,8m (incluindo entrega dos respectivos certificados segundo EN12201-1, EN12201-2, assim como dos relatórios de ensaios de adequabilidade à condução de água para consumo humano).		
42	2.2.1.1	dn 160	ml	1397,58
43	2.2.1.2	dn 125	ml	441
44	2.2.1.3	dn 110	ml	283,5
45	2.2.1.4	dn 90	ml	66
	2.2.2	Tubagem em PEAD, PE100, SDR11 da gama ALFAHIDRO da marca Alfatubo ou equivalente em varas de 11,8m (incluindo entrega dos respectivos certificados segundo EN12201-1, EN12201-2, assim como dos relatórios de ensaios de adequabilidade à condução de água para consumo humano).		
46	2.2.2.1	dn 140	ml	1397,57
	2.2.3	Tubagem em PEAD, PE100, SDR11 da gama ALFAHIDRO da marca Alfatubo ou equivalente em varas de 6,0m (incluindo entrega dos respectivos certificados segundo EN12201-1, EN12201-2, assim como dos relatórios de ensaios de adequabilidade à condução de água para consumo humano).		
47	2.2.3.1	dn 32	ml	839,88
	2.3	Acessórios		
	2.3.0	Considerações gerais		
	2.3.0.1	Todas as ligações em PEAD serão executadas pelo método de eletrofusão com obrigatoriedade de emissão de relatório de processo em cada uma das uniões efectuadas e no qual deverá constar o respectivo código da peça electrossoldada. O trabalho será executado por técnico com formação reconhecida nos processos de electrosoldadura e nele será obrigatoriamente utilizado raspador para preparação das extremidades das tubagens e desovalizador para garantir a correcta forma das mesmas aquando do processo de		
	2.3.1	União electrossoldável em PE100, SDR11.		
48	2.3.1.1	DN 160 tipo Elgef Plus ref. 753.911.617 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	198
49	2.3.1.2	DN 140 tipo Elgef Plus ref. 753.911.616 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	151
50	2.3.1.3	DN 125 tipo Elgef Plus ref. 753.911.615 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	49
51	2.3.1.4	DN 110 tipo Elgef Plus ref. 753.911.614 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	44
52	2.3.1.5	DN 90 tipo Elgef Plus ref. 753.911.613 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	13
	2.3.2	União electrossoldável com posicionadores integrados em PE100, SDR11.		
53	2.3.2.1	DN 32 tipo Elgef Plus ref. 753.911.608 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	308
	2.3.3	Tê a 90° electrossoldável em PE100, SDR11.		
54	2.3.3.1	dn x dn: 160 x 160 tipo Elgef Plus ref. 753.201.017 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	13
55	2.3.3.2	dn x dn: 140 x 140 tipo Elgef Plus ref. 753.201.016 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	5
56	2.3.3.3	dn x dn: 125 x 125 tipo Elgef Plus ref. 753.201.015 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	1
	2.3.4	Tê redução a 90° electrossoldável em PE100, SDR11.		
57	2.3.4.1	dn x dn: 160 x 140 tipo Elgef Plus ref. 753.201.093 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	1
58	2.3.4.2	dn x dn: 160 x 90 tipo Elgef Plus ref. 753.201.036 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	9
59	2.3.4.3	dn x dn: 125 x 90 tipo Elgef Plus ref. 753.201.048 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	2
60	2.3.4.4	dn x dn: 110 x 90 tipo Elgef Plus ref. 753.201.032 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	2

	2.3.5	Curva a 90° electrossoldável em PE100, SDR11 da marca Georg Fischer ou equivalente.		
61	2.3.5.1	dn 160 tipo Elgef Plus ref. 753.001.017 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	1
62	2.3.5.2	dn 140 tipo Elgef Plus ref. 753.001.016 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	2
63	2.3.5.3	dn 110 tipo Elgef Plus ref. 753.001.014 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	1
	2.3.6	Redução electrossoldável em PE100, SDR11 da marca Georg Fischer ou equivalente.		
64	2.3.6.1	dn x dn: 160 x 140 tipo Elgef Plus ref. 753.901.032 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	1
65	2.3.6.2	dn x dn: 160 x 125 tipo Elgef Plus ref. 753.901.089 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	1
66	2.3.6.3	dn x dn: 160 x 110 tipo Elgef Plus ref. 753.901.090 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	5
67	2.3.6.4	dn x dn: 125 x 90 tipo Elgef Plus ref. 753.901.081 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	1
	2.3.7	Tampão electrossoldável em PE100, SDR11 da marca Georg Fischer ou equivalente.		
68	2.3.7.1	dn 140 tipo Elgef Plus ref. 753.961.016 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	2
	2.3.8	Válvula de cunha com extremidades em PE100 SDR 11.		
69	2.3.8.1	Válvula DN x dn: 150 x 160 tipo modelo ref. 361608016306499 da marca AVK ou equivalente	UN	7
70	2.3.8.2	Válvula DN x dn: 125 x 140 tipo modelo ref. 361408016306499 da marca AVK ou equivalente	UN	5
71	2.3.8.3	Válvula DN x dn: 125 x 125 tipo modelo ref. 361258016306499 da marca AVK ou equivalente	UN	2
72	2.3.8.4	Válvula DN x dn: 100 x 110 tipo modelo ref. 361108016306499 da marca AVK ou equivalente	UN	5
73	2.3.8.5	Conjunto formado por: haste telescópica (L = 0,65 / 1,1m), tubo protector e câpanula, dado e noz, para válvulas a serem aplicadas em condutas com dn160, conjunto tipo modelo ref. 0415040502 da série 04 da marca AVK ou equivalente	UN	5
74	2.3.8.6	Conjunto formado por: haste telescópica (L = 0,65 / 1,1m), tubo protector e câpanula, dado e noz, para válvulas a serem aplicadas em condutas com dn140, dn125 e dn110, conjunto tipo modelo ref. 0412540502 da série 04 da marca AVK ou equivalente	UN	10
75	2.3.8.7	Cabeça móvel cilíndrica em FFD tipo modelo TOTALE TRAFEGO (com corrente) da marca Pont-à-Mousson ou equivalente	UN	15
	2.3.9	Abraçadeira de ramal com saída orientável em PE100, SDR11.		
76	2.3.9.1	DN x dn: 160 x 32 tipo Elgef Plus ref. 193.131.494 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	74
77	2.3.9.2	DN x dn: 140 x 32 tipo Elgef Plus ref. 193.131.484 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	2
78	2.3.9.3	DN x dn: 125 x 32 tipo Elgef Plus ref. 193.131.474 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	22
79	2.3.9.4	DN x dn: 110 x 32 tipo Elgef Plus ref. 193.131.464 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	10
	2.3.10	Joelho a 90° electrossoldável com posicionadores integrados em PE100, SDR11.		
80	2.3.10.1	DN 32 tipo Elgef Plus ref. 753.101.608 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	192
	2.3.11	Adaptador de transição, PN16, electrossoldável / roscável em PE100 / Latão Ms58, extremidade lisa (dn) / extremidade roscada (R).		
81	2.3.11.1	dn32 x R1 tipo Elgef Plus ref. 720.920.708 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	192
	2.3.12	Válvula de esfera em Latão CW617N (EN 12164, EN 12165), PN32 com extremidades roscadas (Rp).		
82	2.3.12.1	Rp1 tipo modelo Cim 312 da série T12 da marca Cimbério ou equivalente, equipada com manípulo em Latão Galvanizado	UN	104
	2.3.13	Válvula de esfera em Latão CW602N, (EN 12164, EN 12165), PN32 com extremidades roscadas (Rp / R).		
83	2.3.13.1	Rp1 / R1 tipo modelo Cim 301/12 CR da série T12 da marca Cimbério ou equivalente, equipada com manípulo em Latão Galvanizado	UN	4
	2.3.14	Adaptador de transição electrossoldável / roscável em PE100 / Latão Ms58, extremidade lisa (dn) / extremidade roscada - porca solta (Rp).		
84	2.3.14.1	dn32 x Rp1 tipo Elgef Plus ref. 720.920.008 da marca Georg Fischer ou equivalente	UN	84
	2.3.15	Flange em FFD, PN16, com revestimento em resina epoxy, anel de estanqueidade, anel resistente à tracção, junta em EPDM para ligação a flange e bucha em Aço AISI 304 para tubagem em PEAD (incluindo parafusos, porcas, anilhas e juntas planas em EPDM) tipo modelo SUPA PLUS 623/10 da marca AVK ou equivalente.		
85	2.3.15.1	DN x dn: 150 x 160 tipo modelo ref. 623101600161001 da marca AVK ou equivalente.	UN	5
86	2.3.15.2	DN x dn: 100 x 110 tipo modelo ref. 623101100161001 da marca AVK ou equivalente.	UN	3
87	2.3.15.3	DN x dn: 80 x 90 tipo modelo ref. 623100900161001 da marca AVK ou equivalente.	UN	14
88	2.3.15.4	DN x dn: 50 x 63 tipo modelo ref. 623100630161001 da marca AVK ou equivalente.	UN	3
89	2.3.15.5	Bucha para tubagem em PE100, SDR17, dn160, tipo modelo ref. 0516073000 da marca AVK ou equivalente.	UN	5

90	2.3.15.6	Bucha para tubagem em PE100, SDR17, dn125, tipo modelo ref. 0512573000 da marca AVK ou equivalente.	UN	1
91	2.3.15.7	Bucha para tubagem em PE100, SDR17, dn110, tipo modelo ref. 0511073000 da marca AVK ou equivalente.	UN	3
92	2.3.15.8	Bucha para tubagem em PE100, SDR17, dn90, tipo modelo ref. 0509053000 da marca AVK ou equivalente.	UN	13
	2.3.16	Flange em FFD, PN16, com revestimento em resina epoxy, anel de estanqueidade e junta em EPDM para ligação a flange (incluindo parafusos, porcas, anilhas e juntas planas em EPDM) tipo modelo 05/62 da marca AVK ou equivalente.		
93	2.3.16.1	DN x dn: 200 x 200 tipo modelo ref. 05200621600 da marca AVK ou equivalente.	UN	1
94	2.3.16.2	DN x dn: 150 x 160 tipo modelo ref. 05160621600 da marca AVK ou equivalente.	UN	4
95	2.3.16.3	DN x dn: 80 x 90 tipo modelo ref. 05090621600 da marca AVK ou equivalente.	UN	1
	2.3.17	Redução flangeada em FFD, PN16, com revestimento em resina epoxy (incluindo parafusos, porcas, anilhas e juntas planas em EPDM) tipo modelo 712 da marca AVK ou		
96	2.3.17.1	DN x DN: 200 x 150 tipo modelo ref. 7120201222011 da marca AVK ou equivalente.	UN	1
97	2.3.17.2	DN x DN: 125 x 80 tipo modelo ref. 7120127222011 da marca AVK ou equivalente.	UN	1
98	2.3.17.3	DN x DN: 100 x 80 tipo modelo ref. 7120101222011 da marca AVK ou equivalente.	UN	12
99	2.3.17.4	DN x DN: 100 x 50 tipo modelo ref. 7120103222011 da marca AVK ou equivalente.	UN	3
100	2.3.18	Tubo de duas flanges, em FFD, PN16, DN100, L=500mm, com revestimento em resina epoxy (incluindo parafusos, porcas, anilhas e juntas planas em EPDM) tipo modelo 712 ref. 7120100482011 da marca AVK ou equivalente.	UN	12
101	2.3.19	Junta de desmontagem flangeada em FFD, PN10, DN100, L=100+/-8mm, com revestimento em resina epoxy (incluindo parafusos, porcas, anilhas e juntas planas em EPDM) tipo modelo PA da marca Pont-a-Mousson ou equivalente.	UN	12
102	2.3.20	Marco de incêndio derrubável em FFD com revestimento interior em resina epoxy, ligação a rede por flange DN100, com uma saída frontal tipo STORZ DN110 e duas saídas laterais tipo STORZ DN75 (incluindo respectivos tampões), sendo ambas as três saídas recobertas por uma câmpanula em fibra de vidro (incluindo curva a 90º flangeada com pé em FFD com revestimento em resina epoxy, DN100, PN16, parafusos porcas, anilhas e juntas planas em EPDM) tipo modelo ref. 11209050 da marca Fucoli-Somepal ou equivalente.	UN	12
	2.3.21	Ventosa de triplo efeito (purga e entrada de ar aquando de enchimento e de esvaziamento de conduta, purga de ar aquando do normal funcionamento de conduta) com corpo em FFD, base em Latão e ligação por rosca (R), PN16		
103	2.3.21.1	R1, tipo modelo D-040-C 1" da série BARAK da marca A.R.I ou equivalente	UN	4
	2.4	Diversos		
104	2.4.1	Execução de maciços de amarração em betão ao traço 1:3,5 com dimensões (comp. médio x largura média x altura média) de 0,50 x 0,50x 0,25m (incluindo cofragem e descofragem).	UN	94
105	2.4.2	Execução de roço (com equipamento electro-mecânico adequado), emboço e reboco com argmassa de cal hidráulica e areia ao traço 2:5 em paredes e lajes, para instalação de tubagem para ramal domiciliário (comp. médio x largura média x profundidade média: 3,00 x 0,14 x 0,10m).	UN	104
106	2.4.3	Enchimento da zona interior da estrutura de abrigo de boca de incêndio no local de alojamento de válvula de boca de incêndio, com betão de cimento ao traço 1:3:4.	m3	1,34
107	2.4.4	Execução de emboço e reboco com argmassa de cal hidráulica e areia ao traço 2:5 em paredes após remoção de aro de portinhola de boca de incêndio (altura média x largura média x profundidade média: 0,662 x 0,510 x 0,10m).	UN	22
108	2.4.5	Execução de pintura em superfície de parede após remoção de aro de portinhola de boca de incêndio (área média: 0,34m2), incluindo afinação individual em equipamento próprio da tonalidade da cor da tinta a aplicar.	UN	22
109	2.4.6	Execução de pintura em superfície de parede e/ou em superfície de laje após instalação de tubagem para ramal domiciliário (área média: 0,42m2), incluindo afinação individual em equipamento próprio da tonalidade da cor da tinta a aplicar.	UN	104
110	2.4.7	Portinhola e aro em Ferro fundido, com formato circular (diâmetro aprox. max.: 200mm), fechadura tipo Yale e chave, tipo modelo PORTINHOLA REDONDA ref. 10603011 da marca Fucoli-Somepal ou equivalente (incluindo revestimento betuminoso com cor RAL9005).	UN	104
111	2.4.8	Contador para água potável do tipo volumétrico com êmbolo rotativo, com valor de "caudal permanente (Q3)" igual ou superior 2,5m5/h, com valor de "caudal mínimo (Q1)" inferior ou igual a 5dm3/h, com comprimento (corpo) igual a 165mm, com rosca (externa) G1B, tipo modelo JV400 DN20 R500 da marca Janz ou equivalente.	UN	104
	3	Estruturas de abrigo para ramais sem ligação		
	3.1	Movimento de terras e transportes a vazadouro		
112	3.1.1	Desmonte de muro em alvenaria de pedra com 0,40m de espessura média.	m3	45,4

113	3.1.2	Escavação em terra vegetal em talude em tardo de muro, incluindo baldeação, entivação e todos os trabalhos afins.	m3	153,8
	3.1.3	Escavação em abertura de caboucos para implantação de fundações, incluindo baldeação, entivação e todos os trabalhos afins.		
114	3.1.3.1	Terra vegetal	m3	1,02
115	3.1.3.2	Rocha	m3	2,38
116	3.1.4	Regularização e compactação de fundo de vala.	m2	6,2
117	3.1.5	Aterro em tardo de muro em alvenaria de pedra, assim como em tardo de nova estrutura, com solo proveniente da escavação em talude.	m3	152,6
118	3.1.6	Remoção, a local a indicar pelo Dono de Obra dos produtos não reutilizados em obra resultantes de desmonte de muro em alvenaria de pedra.	m3	2,8
	3.1.7	Triagem, remoção, transporte e entrega a operador licenciado dos materiais sobrantes originados nas operações de escavação:		
119	3.1.7.1	Terra vegetal	m3	1,38
120	3.1.7.2	Rocha	m3	3,22
	3.2	Agregado britado de granulometria extensa, betões e alvenarias		
121	3.2.1	Execução de camada de fundação em agregado britado de granulometria extensa do tipo 0/30 com 0,15m de espessura após compactação.	m2	6,2
122	3.2.2	Execução de camada de regularização com 0,05m de espessura em argamassa de cimento ao traço 1: 3,5.	m3	0,4
123	3.2.3	Execução de camada de fundação com 0,15m de espessura em argamassa de cimento ao traço 1: 3,5.	m3	1,2
124	3.2.4	Execução de parede em alvenaria de blocos de aglomerado de cimento com 195 x 400 x 100mm (altura x comprimento x espessura), usando argamassa de cimento ao traço 1:4.	m2	21,8
125	3.2.5	Enchimento da zona interior do abrigo com betão de cimento ao traço 1:3:4.	m3	0,8
126	3.2.6	Execução de lajeta de cobertura com 0,10m de espessura em betão ao traço 1:2:3 e aço A400NRSD.	m2	5,2
127	3.2.7	Execução de emboço com 1cm de espessura e reboco com 1,5cm de espessura em argamassa de cal hidráulica ao traço 2:5 e posterior acabamento à talocha, nas superfícies exteriores das paredes e da lajeta de cobertura.	m2	39,6
128	3.2.8	Execução de muro com 0,40m de espessura média, em alvenaria de pedra seca, proveniente de desmonte de muro existente, na zona de ligação entre a nova estrutura e o muro existente.	m2	106,6
	3.3	Pinturas e serrelharias		
129	3.3.1	Execução de caiação a 5 demãos com prévia aplicação nas superfícies de água de cal como fixador.	m2	39,6
130	3.3.2	Portinhola e aro em Ferro fundido, com formato circular (diâmetro aprox. max.: 200mm), fechadura tipo Yale e chave, tipo modelo PORTINHOLA REDONDA ref. 10603011 da marca Fucoli-Somepal ou equivalente (incluindo revestimento betuminoso com côr RAL9005).	UN	20
	4	Estruturas de protecção para marcos de incêndio		
	4.1	Movimento de terras e rochas e transportes a vazadouro		
131	4.1.1	Desmonte de muro em alvenaria de pedra com 0,40m de espessura média.	m3	33,12
132	4.1.2	Escavação em terra vegetal em talude em tardo de muro, incluindo baldeação, entivação e todos os trabalhos afins.	m3	141,12
	4.1.3	Escavação em abertura de caboucos para implantação de fundações, incluindo baldeação, entivação e todos os trabalhos afins.		
133	4.1.3.1	Terra vegetal	m3	1,44
134	4.1.3.2	Rocha	m3	3,36
135	4.1.4	Regularização e compactação de fundo de vala.	m2	8,64
136	4.1.5	Aterro em tardo de muro em alvenaria de pedra, assim como em tardo de nova estrutura, com solo proveniente da escavação em talude.	m3	130,32
137	4.1.6	Remoção, a local a indicar pelo Dono de Obra dos produtos não reutilizados em obra resultantes de desmonte de muro em alvenaria de pedra.	m3	9,96
	4.1.7	Triagem, remoção, transporte e entrega a operador licenciado dos materiais sobrantes originados nas operações de escavação:		
138	4.1.7.1	Terra vegetal	m3	4,68
139	4.1.7.2	Rocha	m3	10,92
	4.2	Agregado britado de granulometria extensa, betões e alvenarias		
140	4.2.1	Execução de camada de fundação em agregado britado de granulometria extensa do tipo 0/30 com 0,15m de espessura após compactação.	m2	8,64
141	4.2.2	Execução de camada de regularização com 0,05m de espessura em argamassa de cimento ao traço 1: 3,5.	m3	0,48
142	4.2.3	Execução de camada de fundação com 0,15m de espessura em argamassa de cimento ao traço 1: 3,5.	m3	1,8

143	4.2.4	Execução de muro em alvenaria de blocos de aglomerado de cimento com 195 x 400 x 270mm (altura x comprimento x espessura), usando argamassa de cimento ao traço 1:4.	m2	37,44
144	4.2.5	Execução de lajeta de coroamento com 0,10m de espessura em betão ao traço 1:2:3 e aço A400NRSD.	m2	0,72
145	4.2.6	Execução de emboço com 1cm de espessura e reboco com 1,5cm de espessura em argamassa de cal hidráulica ao traço 2:5 e posterior acabamento à talocha, nas superfícies exteriores das paredes e da lajeta de cobertura.	m2	118,44
146	4.2.7	Execução de muro com 0,40m de espessura média, em alvenaria de pedra seca, proveniente de desmonte de muro existente, na zona de ligação entre a nova estrutura e o muro existente.	m2	57,96
	4.3	Pinturas e serrelharias		
147	4.3.1	Execução de caiação a 5 demãos com prévia aplicação nas superfícies de água de cal como fixador.	m2	118,44
	5	Pavimentos		
	5.1	Movimento de terras e transportes a vazadouro		
	5.1.1	Escavação numa profundidade média de 0,20m (incluindo eventual escarificação de superfície de pavimento) em zona de pavimento existente, para abertura de caixa de novo pavimento (incluindo baldeação e todos os trabalhos afins, criação de pendentes e compactação do fundo de caixa de pavimento até à obtenção de um valor para a densidade do solo não inferior a 95% do valor máximo obtido através do ensaio de compactação pesado).		
148	5.1.1.1	Superfície de pavimento constituída por agregado britado contendo betume para pavimentação (espessura expectável: 0,05m).	m3	445,42
149	5.1.1.2	Agregado constituído por calhaus, seixos e areias, constituinte de camada de base de pavimento existente (espessura expectável: 0,15m)	m3	1336,25
150	5.1.1.3	Terra vegetal	m3	178,17
	5.1.2	Triagem, remoção a depósito para posterior utilização em obra ou, transporte e entrega a operador licenciado dos materiais originados nas operações de escarificação e de		
151	5.1.2.1	Agregado britado contendo betume para pavimentação, aplicado em camada de desgaste de pavimento existente	m3	445,42
152	5.1.2.2	Agregado constituído por calhaus, seixos e areias, aplicado em camada de base de pavimento existente	m3	1336,25
153	5.1.2.3	Terra vegetal	m3	178,17
	5.2	Pavimentação		
154	5.2.1	Execução de base de granulometria extensa do tipo 0/30, constituída por tout-venant britado com 0,15m de espessura após recalque, incluindo fornecimento, transporte e aplicação (espalhamento, cilindramento e rega).	m2	12364,6
155	5.2.2	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação em emulsão betuminosa do tipo ECL-Imp ou equivalente à taxa de aglutinante de 1,5Kg/m2 incluindo fornecimento, transporte e aplicação (incluindo varredura e limpeza da base).	m2	12364,6
156	5.2.3	Execução de superfície de pavimento em betão betuminoso em camada de desgaste, utilizando betume asfáltico 50/70 com 0,05 m de espessura após compactação incluindo fornecimento, transporte e aplicação.	m2	12364,6