

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Unidade de Polielectrolito PE1		
1	1.1	Disjuntor diferencial combinado, de quatro pólos (3P + N), corrente nominal 25 A, sensibilidade 300 mA, potência corte 6 kA, curva C, classe AC, modelo DPN Vigi c A9N21775 SCHNEIDER ELECTRIC, ou equivalente.	vg	1
2	1.2	Cabo multipolar XV, com uma tensão atribuída de 0,6 / 1 kV, com condutor de cobre classe 5 (K) de seção 5G4 mm², com isolamento de polietileno reticulado (XLPE)	vg	1
3	1.3	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 8x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC).	vg	1
4	1.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
	2	Diferencial eléctrico DR1		
5	2.1	Interruptor diferencial, quatro polos (4P), corrente nominal 25 A, sensibilidade 300 mA, classe AC, modelo iID A9R84425 SCHNEIDER ELECTRIC, ou equivalente.	vg	1
	3	Diferencial eléctrico DR2		
6	3.1	Interruptor diferencial, quatro polos (4P), corrente nominal 25 A, sensibilidade 300 mA, classe AC, modelo iID A9R84425 SCHNEIDER ELECTRIC, ou equivalente.	vg	1
	4	Sobrepessor SP1		
7	4.1	Fornecimento e instalação de Caixa de Comando Local Arranque/paragem/Emergência	vg	1
8	4.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
9	4.3	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
10	4.4	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS.	vg	1
11	4.5	Entrada digital (x4) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider	vg	1
	5	Sobrepessor SP2		
12	5.1	Fornecimento e instalação de Caixa de Comando Local Arranque/paragem/Emergência	vg	1
13	5.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
14	5.3	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
15	5.4	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
16	5.5	Entrada digital (x4) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
	6	Bomba Doseadora de Polieletrólito BD3		
17	6.1	Fornecimento e instalação de Caixa de Comando Local Arranque/paragem/Emergência	vg	1
18	6.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1



Município de Penalva do Castelo

Procedimento 33/2020-A

19	6.3	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
20	6.4	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
21	6.5	Entrada digital (x4) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
7	Bomba Doseadora de Polieletrólito BD4			
22	7.1	Fornecimento e instalação de Caixa de Comando Local Arranque/paragem/Emergência	vg	1
23	7.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
24	7.3	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
25	7.4	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
26	7.5	Entrada digital (x4) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
8	Bomba de Lamas B11			
27	8.1	Fornecimento e instalação de Caixa de Comando Local Arranque/paragem/Emergência	vg	1
28	8.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
29	8.3	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
30	8.4	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS.	vg	1
31	8.5	Entrada digital (x4) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
9	Parafuso transportador PT2			
32	9.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
33	9.2	Entrada digital (x2) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
10	Ventilador de Extração VE1			
34	10.1	Fornecimento e instalação de Caixa de Comando Local Arranque/paragem/Emergência	vg	1
35	10.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
36	10.3	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
11	Ventilador de Extração VE2			
37	11.1	Fornecimento e instalação de Caixa de Comando Local Arranque/paragem/Emergência	vg	1
38	11.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
39	11.3	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
12	Extrator de Fumos PT3			
40	12.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1



Município de Penalva do Castelo

Procedimento 33/2020-A

41	12.2	Entrada digital (x2) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
13		Válvula Guilhotina VG1		
42	13.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
43	13.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para Sinais)	vg	1
44	13.3	Entrada digital (x7) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
14		Eletrobomba Submersível B7		
45	14.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
46	14.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
47	14.3	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
48	14.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
15		Ponte Raspadora PR3		
49	15.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
50	15.2	Entrada digital (x2) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
16		Agitador AG7		
51	16.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
52	16.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
53	16.3	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
54	16.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
17		Bomba de Parafuso B8		
55	17.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
56	17.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
57	17.3	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
58	17.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
18		Bomba de Parafuso B9		
59	18.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1



Município de Penalva do Castelo

Procedimento 33/2020-A

60	18.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
61	18.3	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
62	18.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
19	Bomba de Parafuso B10			
63	19.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
64	19.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
65	19.3	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
66	19.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
20	Boias de Nível SN 16 e SN 17			
67	20.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC)	vg	1
68	20.2	Entrada digital (x2) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
21	Grelha Mecânica GM1			
69	21.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC) (para CCL)	vg	1
70	21.2	Entrada digital (x2) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
22	Parafuso Transportador PT1			
71	22.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC) (para CCL)	vg	1
72	22.2	Entrada digital (x2) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
23	Bomba de Areias B1			
73	23.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
74	23.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
75	23.3	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
76	23.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
24	Bomba de Gorduras B2			
77	24.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
78	24.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1



Município de Penalva do Castelo

Procedimento 33/2020-A

79	24.3	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
80	24.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
25	Classificador de Gorduras CG1			
81	25.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC) (para CCL)	vg	1
82	25.2	Entrada digital (x2) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
26	Agitador AG1			
83	26.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
84	26.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
85	26.3	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
86	26.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
27	Agitador AG2			
87	27.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
88	27.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
89	27.3	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
90	27.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
28	Agitador AG3			
91	28.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
92	28.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
93	28.3	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
94	28.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
29	Agitador AG4			
95	29.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
96	29.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
97	29.3	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
98	29.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1



Município de Penalva do Castelo

Procedimento 33/2020-A

	30	Agitador AG5		
99	30.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm ² , isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
100	30.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm ² , isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
101	30.3	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
102	30.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
	31	Agitador AG6		
103	31.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm ² , isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
104	31.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm ² , isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
105	31.3	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
106	31.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
	32	Bomba Doseadora de Cloreto férrico BD1		
107	32.1	Fornecimento e instalação de Caixa de Comando Local Arranque/paragem/Emergência	vg	1
108	32.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm ² , isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
109	32.3	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm ² , isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
110	32.4	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
111	32.5	Entrada digital (x4) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
	33	Bomba Doseadora de Cloreto férrico BD2		
112	33.1	Fornecimento e instalação de Caixa de Comando Local Arranque/paragem/Emergência	vg	1
113	33.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm ² , isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
114	33.3	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm ² , isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
115	33.4	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
116	33.5	Entrada digital (x4) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
	34	Ponte Raspadora PR2		
117	34.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm ² , isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
118	34.2	Entrada digital (x4) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
	35	Bomba de Recirculação B3		



Município de Penalva do Castelo

Procedimento 33/2020-A

119	35.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
120	35.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
121	35.3	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
122	35.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
36	Bomba de Recirculação B4			
123	36.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
124	36.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
125	36.3	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
126	36.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
37	Bomba de lamas B5			
127	37.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
128	37.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
129	37.3	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
130	37.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
38	Bomba de lamas B6			
131	38.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
132	38.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
133	38.3	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
134	38.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
39	Bomba de Extração B12			
135	39.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
136	39.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm², isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
137	39.3	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1



Município de Penalva do Castelo

Procedimento 33/2020-A

138	39.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
	40	Bomba de Extração B13		
139	40.1	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 6x1 mm ² , isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para CCL)	vg	1
140	40.2	Cabo elétrico para transmissão de dados, sinais analógicos e digital, tipo LiYCY, Voltagem nominal de 250 V, com condutor de cobre recozido, flexível (classe 5), seção 4x1 mm ² , isolamento de policloreto vinil (PVC), blindado com trança de cobre estanhado (cobertura superior a 65%), coberto com cloreto de polivinila (PVC). (para proteção térmica)	vg	1
141	40.3	Fornecimento e instalação de controlador lógico parametrizável para Proteção térmica e FLS	vg	1
142	40.4	Entrada digital (x3) do PLC no módulo de entrada digital 32E Schneider, ou equivalente.	vg	1
	41	Incremento de Quadros Elétricos e pequenos materiais		
143	41.1	Aumento do módulo de armários de distribuição metálico, de superfície, com porta cega, grau de proteção IP40, isolamento Classe II, 1950x1000x250 mm Incremento de 163 módulos no QEG	vg	1
144	41.2	Aumento do módulo de armários de distribuição metálico, de superfície, com porta cega, grau de proteção IP40, isolamento Classe II, 1350x650x250 mm Incremento de 68 módulos no QE1	vg	1
145	41.3	Aumento do módulo de armários de distribuição metálico, de superfície, com porta cega, grau de proteção IP40, isolamento Classe II, 1050x650x250 mm Incremento de 42 módulos no AD1	vg	1
146	41.4	Aumento do módulo de armários de distribuição metálico, de superfície, com porta cega, grau de proteção IP40, isolamento Classe II, 1050x650x250 mm Incremento de 78 módulos no AD2	vg	1
147	41.5	Aumento do módulo de armários de distribuição metálico, de superfície, com porta cega, grau de proteção IP40, isolamento Classe II, 1350x650x250 mm Incremento de 115 módulos no AD3	vg	1
148	41.6	Pente de comutadores automáticos e diferenciais Modular, com conexões tipo pino, quatro polos (4P), 100 A Corrente nominal, seção de 20 mm ²	vg	1