

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
.	.	Valorização do Património Escolar - Antiga Escola Primária de Póvoa de Penela		
I	I	ARQUITECTURA		
1.1	1.1	ESTALEIRO		
1	1.1.1	Fornecimento e montagem de estaleiro, equipado com todas as instalações indispensáveis ao funcionamento da obra, onde sejam cumpridas as normas de saúde e segurança no trabalho em vigor, incluindo protecção dos passeios e arruamento existentes, vedação e painéis indicativos, reparação de zonas afectadas pelos trabalhos, desmontagem e remoção após conclusão dos trabalhos, de acordo com o caderno de encargos.	VG	1
2	1.1.2	Elaboração do Plano de Segurança e Saúde com vista à execução da obra, no cumprimento da legislação aplicável.	VG	1
3	1.1.3	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, conforme legislação em vigor e sua implementação em obra	VG	1
4	1.1.4	Placas de Identificação dos intervenientes e características fundamentais da Obra, em réguas de alumínio lacado.	UN	1
1.2	1.2	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1.2.1	1.2.1	Demolições gerais, incluindo cobertura e pavimentos, todos os trabalhos necessários para assegurar a preservação das partes a manter, bem como dos materiais a recuperar, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro licenciado, e eventual indemnização por depósito.		
5	1.2.1.1	Paredes interiores	m2	10,28
6	1.2.1.2	Paredes interiores no anexo	m2	11,28
7	1.2.1.3	Instalações sanitárias, incluindo loiças sanitárias.	UN	2
8	1.2.1.4	Instalações sanitárias, incluindo loiças sanitárias, no anexo	UN	1
9	1.2.2	Remoção, carga, transporte e descarga a vazadouro de vãos exteriores existente, incluindo remoção de chumbadores, todos os trabalhos e materiais necessários (janelas).	UN	6
10	1.2.2.1	Remoção, carga, transporte e descarga a vazadouro de vãos exteriores existente, incluindo remoção de chumbadores, todos os trabalhos e materiais necessários (portas e janelas), no anexo	UN	6
11	1.2.3	Remoção, carga, transporte e descarga a vazadouro de portas exteriores em madeira, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	8
12	1.2.3.1	Remoção, carga, transporte e descarga a vazadouro de portas interiores em madeira, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	3
13	1.2.4.1	Picagem, remoção, transporte e descarga a vazadouro de reboco exterior existente nas paredes a manter, incluindo picagem das camadas de base e, todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	178,79
14	1.2.5	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro de todas as infra estruturas existentes: redes de águas e esgotos, elétricas, etc..., incluindo trabalhos de construção civil, todos os trabalhos e materiais necessários.	VG	1
15	1.2.6	Abertura de vãos em alvenaria de pedra de granito, incluindo refechamento e consolidação de juntas com argamassa de cimento, cal e areia ao traço 1:2:4.	m2	2,2
16	1.2.7	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro de canteiros e degraus exteriores, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
17	1.2.8	Lavagem com água à pressão (100 bar) de toda a alvenaria de granito existente nas paredes exteriores, para posterior impermeabilização.	m2	85,97
18	1.2.8.1	Lavagem com água à pressão (100 bar) de toda a alvenaria de granito existente nas paredes exteriores, para posterior impermeabilização, no anexo	m2	148,5
19	1.2.9	Lavagem com água à pressão (100 bar) e reparação de rebocos das cornijas, para posterior pintura, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	ml	96,12
1.3	1.3	COBERTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES		
20	1.3.1	Lavagem da telha de cobertura com água à pressão (100 bar) por forma a remover toda a sujidade e líquenes existentes e aderentes da telha.	m2	187,8
21	1.3.2	Substituição das telhas danificadas/quebradas, incluindo o fornecimento das que estiverem em falta e todos os trabalhos e materiais necessários à reparação do revestimento da cobertura.	m2	187,8
22	1.3.3	Impermeabilização da telha de cobertura com produto hidrófugo do tipo SIKAGUARD 700 S ou equivalente.	m2	187,8

23	1.3.4	Lavagem da telha de cobertura com água à pressão (100 bar ) por forma a remover toda a sujidade e líquenes existentes e aderentes da telha, no anexo.	m2	65,52
24	1.3.5	Substituição das telhas danificadas/quebradas, incluindo o fornecimento das que estiverem em falta e todos os trabalhos e materiais necessários à reparação do revestimento da cobertura, no anexo.	m2	65,52
25	1.3.6	Impermeabilização da telha de cobertura com produto hidrófugo do tipo SIKAGUARD 700 S ou equivalente, no anexo.	m2	65,52
	1.4	<b>ALVENARIAS INTERIORES E EXTERIORES</b>		
	1.4.1	<b>Alvenarias interiores</b>		
26	1.4.1.1	Fornecimento e assentamento de alvenaria simples de tijolo furado (30x20x11cm ), assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão (quando necessário ), grampeamentos, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto	m2	26,98
27	1.4.1.1.1	Fornecimento e assentamento de alvenaria simples de tijolo furado (30x20x11cm ), assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão (quando necessário ), grampeamentos, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto no anexo.	m2	30,5
28	1.4.1.2	Fornecimento e assentamento de alvenaria simples de tijolo furado (30x20x20cm ), assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão (quando necessário ), todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto.	m2	23,4
29	1.4.1.2.1	Fornecimento e assentamento de alvenaria simples de tijolo furado (30x20x20cm ), assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão (quando necessário ), todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto, no anexo	m2	13,6
30	1.4.1.3	Fornecimento e assentamento de alvenaria em pedra de granito amarelo da região aparelhada, de granulado fino e de cor homogénea com acabamento bujardado, dimensões variáveis ligadas entre si através de argamassa de cal hidráulica, incluindo remates, marcações, tratamentos e acabamentos, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto.	m2	4
31	1.4.1.3.1	Fornecimento e assentamento de alvenaria em pedra de granito amarelo da região aparelhada, de granulado fino e de cor homogénea com acabamento bujardado, dimensões variáveis ligadas entre si através de argamassa de cal hidráulica, incluindo remates, marcações, tratamentos e acabamentos, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto, no anexo.	m2	2,4
	1.5	<b>CARPINTARIAS</b>		
	1.5.1	<b>Portas interiores</b>		
	1.5.1.1	<b>Porta em estrutura de madeira e preenchimento em almofadas de madeira maciça, com uma folha, de batente, com aros, ferragens, fechadura, acabamentos e acessórios conforme caderno de encargos e desenhos de pormenor:</b>		
32	1.5.1.1.1	a ) com 0.80 m de largura.	UN	1
33	1.5.1.1.2	b ) com 0.99 m de largura.	UN	2
34	1.5.1.1.2.1	c ) com 0.99 m de largura, no anexo.	UN	1
35	1.5.1.1.3	d ) com 1.20 m de largura.	UN	1
	1.5.1.2	<b>Porta com uma folha de correr, com aros fixos, caixilhos, acabamentos, fechadura e ferragens, puxador, batente e acessórios conforme caderno de encargos e desenhos de</b>		
36	1.5.1.2.1	a ) com 0.90 m de largura.	UN	2
37	1.5.1.2.1.1	b ) com 0.90 m de largura, no anexo.	UN	2
	1.6	<b>SERRALHARIAS</b>		
	1.6.1	<b>Vãos exteriores</b>		
	1.6.1.1	<b>Fornecimento e aplicação de vãos exteriores (vãos fixos e um móvel em cada ) em alumínio lacado de cor cinza e vidro duplo, incluindo acabamento final, acessórios, ferragens, fechaduras, equipamentos, vedantes, masticues, perfís e chapas metálicas de remate e fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme mapa de vãos e</b>		
38	1.6.1.1.1	a ) na entrada com as dimensões de (3.05x2.40 ) m2	UN	2
39	1.6.1.1.2	b ) janelas do alçado principal com as dimensões de (1.95x1.51 ) m2	UN	6
40	1.6.1.1.2.1	c ) janelas do alçado principal e lateral direito com as dimensões de (1.00x1.00 ) m2, no anexo.	UN	2

41	1.6.1.1.3	d ) janelas do alçado posterior com as dimensões de (1.70x0.62 ) m2	UN	2
42	1.6.1.1.3.1	e ) janelas fixas do alçado posterior e laterais com as dimensões de (16.00x0.50 ) m2, no anexo.	UN	1
43	1.6.1.1.4	f ) portas do alçado principal com as dimensões de (2.00x1.00 ) m2, no anexo.	UN	2
	1.6.2	<b>Guardas</b>		
44	1.6.2.1	Fornecimento e aplicação de guarda-corpos, composta por barra chata de 30mmx3mm + varão metálico de Ø12mm, incluindo tratamentos e acabamentos, fixações, peças de remate, parafusos, chapas de fixação, buchas, solda, quinagens, trabalhos de construção civil, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto.	ml	12,56
	1.7	<b>REVESTIMENTOS</b>		
	1.7.1	<b>Paredes interiores e exteriores</b>		
45	1.7.1.1	Fornecimento e execução de reboco hidrófugo em paredes exteriores, devidamente desempenado, ficando pronto a receber pintura, incluindo camadas de base, perfis de remate , todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto.	m2	168,79
46	1.7.1.1.1	Fornecimento e execução de reboco hidrófugo em paredes exteriores, devidamente desempenado, ficando pronto a receber pintura, incluindo camadas de base, perfis de remate , todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto.	m2	76,8
47	1.7.1.2	Fornecimento e fixação de gesso cartonado hidrófugo com isolamento térmico de 4 cm de espessura , a aplicar na face interior das paredes exteriores.	m2	441,06
48	1.7.1.2.1	Fornecimento e fixação de gesso cartonado hidrófugo com isolamento térmico de 4 cm de espessura , a aplicar na face interior das paredes exteriores, no anexo.	m2	146
49	1.7.1.3	Fornecimento e aplicação de azulejo cerâmico, em paredes dos sanitários, até à altura da verga das portas, de 1ª escolha, dimensões a escolher e cor cinza.	m2	90,78
50	1.7.1.3.1	Fornecimento e aplicação de azulejo cerâmico, em paredes dos sanitários, até à altura da verga das portas, de 1ª escolha, dimensões a escolher e cor cinza, no anexo	m2	96
	1.7.2	<b>Pavimentos interiores e exteriores</b>		
51	1.7.2.1	Execução de pavimentos interiores em mosaico cerâmico de 1ª escolha, de dimensões a escolher e cor cinza, sobre argamassa hidrófuga de cimento e areia perfeitamente nivelada e desempenada, a executar em todos os pavimentos interiores.	m2	38,2
52	1.7.2.2	Execução de pavimentos interiores em mosaico cerâmico de 1ª escolha, de dimensões a escolher e cor cinza, sobre argamassa hidrófuga de cimento e areia perfeitamente nivelada e desempenada, a executar em todos os pavimentos interiores, no anexo.	m2	65,52
53	1.7.2.3	Fornecimento e aplicação de lajetas em pedra de granito amarelo da região com 2cm de espessura, de granulado fino o e de cor homogénea, acabamento bujardado, dimensões variáveis, incluindo pasta adesiva de elevado grau de impermeabilidade para colagem, tratado com produto hidrófugo incolor, a aplicar nos terraços descobertos exteriores e rampa de acesso, bem como no revestimento dos degraus da escadas.	m2	48,2
	1.7.3	<b>Tectos interiores</b>		
54	1.7.3.1	Fornecimento e aplicação de teto falso em PVC a imitar madeira e respetivos acabamentos, remates/alhetas/molduras com isolamento térmico de 4 cm de espessura , a aplicar nos tectos interiores.	m2	210
	1.8	<b>PINTURAS</b>		
	1.8.1	<b>Paredes interiores</b>		
55	1.8.1.1	Fornecimento e execução de pintura esmalte epoxy aquoso (2 componentes ) acetinado, do tipo "Robbialac, [branco]", ou equivalente, sobre paredes interiores incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	441,06
56	1.8.1.1.1	Fornecimento e execução de pintura esmalte epoxy aquoso (2 componentes ) acetinado, do tipo "Robbialac, [branco]", ou equivalente, sobre paredes interiores incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora, no anexo.	m2	146
	1.8.2	<b>Paredes exteriores</b>		
57	1.8.2.1	Fornecimento e execução de pintura, sobre paredes exteriores, na cor branca, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	168,79
	1.9	<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>		
58	1.9.1	Fornecimento e aplicação de impermeabilização invisível de impregnação, fornecido em um só componente do tipo "Sikagard 700 S" ou equivalente, nas demãos necessárias, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, aplicado em pavimentos e paredes exteriores de granito.	m2	128,96
59	1.9.1.1	Fornecimento e aplicação de impermeabilização invisível de impregnação, fornecido em um só componente do tipo "Sikagard 700 S" ou equivalente, nas demãos necessárias, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, aplicado em pavimentos e paredes exteriores de granito, no anexo.	m2	153
	1.10	<b>EQUIPAMENTOS</b>		

60	1.10.0	Fornecimento e assentamento de bancada de trabalho, em material lavável, incluindo pia de lavagem e todos os trabalhos necessários ao seu correcto funcionamento.	UN	1
	<b>1.10.1</b>	<b>Equipamento I.S.</b>		
61	1.10.2	Fornecimento e assentamento de sanita cerâmica, do tipo "Sanitana, cor branca" com possibilidade de utilização por pessoas com mobilidade condicionada, ou equivalente, incluindo tanque, tampo, acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, torneiras de esquadria, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	2
62	1.10.2.1	Fornecimento e assentamento de sanita cerâmica, do tipo "Sanitana, cor branca" com possibilidade de utilização por pessoas com mobilidade condicionada, ou equivalente, incluindo tanque, tampo, acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, torneiras de esquadria, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora, no anexo.	UN	1
63	1.10.3	Fornecimento e aplicação de barra de apoio basculante 80 do tipo "Sanindusa" ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	2
64	1.10.3.1	Fornecimento e aplicação de barra de apoio basculante 80 do tipo "Sanindusa" ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora, no anexo	UN	2
65	1.10.4	Fornecimento e aplicação de lavatórios, tipo "Sanindusa, branco", com possibilidade de utilização por pessoas com mobilidade reduzida, ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	2
66	1.10.4.1	Fornecimento e aplicação de lavatórios, tipo "Sanindusa, branco", com possibilidade de utilização por pessoas com mobilidade reduzida, ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora, no anexo.	UN	3
67	1.10.5	Fornecimento e assentamento de monocomando de lavatório, tipo "Ofa, série hospitalar" ou equivalente, incluindo acessórios, jogo completo de fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	UN	1
68	1.10.6	Fornecimento e aplicação de dispensador de toalhas de papel, tipo "Senda" ou equivalente, incluindo fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	4
69	1.10.7	Fornecimento e aplicação de doseador de sabão, do tipo "Senda", ou equivalente, incluindo fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	4
70	1.10.8	Fornecimento e aplicação de porta-rolos, tipo "Senda" ou equivalente, incluindo fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	3
71	1.10.9	Fornecimento e aplicação de barra de apoio simples 80, tipo "série 297113" ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	UN	6
72	1.10.10	Fornecimento e aplicação de espelho incluindo parafusos em aço inox, fixações, remates, cortes, buchas, tratamentos e acabamentos, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
73	1.10.11	Fornecimento e aplicação de lavatório, tipo "Sanindusa" ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, ligações à rede, todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	5
74	1.10.12	Limpeza das instalações, após execução dos trabalhos.	VG	1
	<b>II</b>	<b>ESTABILIDADE</b>		
	<b>2.1</b>	<b>ENCHIMENTOS E LAJES</b>		
75	2.1.1	Execução de aterros com produtos inertes resultantes das demolições e picagens, para acerto (elevação ) de cotas nos pátios exteriores, hall, instalações sanitárias, secretariado e arrumos, incluindo compactação e todos os trabalhos necessários.	m3	5,36
76	2.1.2	Fornecimento e execução de laje alijeirada em vigotas pré-esforçadas e blocos de argila expandida, com vão de 6.40 m, tipo PAVICER ou equivalente, incluindo tarugos e todos os trabalhos necessários, no anexo.	m2	65,52
	<b>2.2</b>	<b>BETÕES</b>		
77	2.2.1	Fornecimento de materiais e aplicação de betão de limpeza B15 (C12/15 ), fornecido por central de betão pronto, com 0,10m de espessura, para regularização de fundações, incluindo todos os trabalhos necessários ao cumprimento do Projeto de Estabilidade.	m2	31,6
	2.2.2	<b>Fornecimento e colocação de betão armado da classe B25 (C20/25 ) e aço A400 NR, fornecido por central de betão pronto, vibrado mecânicamente aquando da sua aplicação, incluindo cofragem, descofragem e todos os trabalhos preparatórios e complementares, os equipamentos, acessórios e trabalhos necessários ao cumprimento do Projeto de</b>		
78	2.2.2.1	Em escadas exteriores	m3	2
79	.	Em rampa e floreira.	m3	1,75
80	.	Em zonas de acerto de cotas.	m3	3,16
81	.	Em lajes alijeiradas.	m3	11,52

82	.	Em lajes alijeiradas, no anexo.	m3	4,5
	III	<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUAS</b>		
	3.1.	<b>REDE DE ÁGUA FRIA</b>		
	3.1.1	Fornecimento e assentamento de tubagem da rede de águas frias em PEX, incluindo mangas, todas as ligações, abertura e tapamento de vala, acessórios e todos os trabalhos necessários para o correcto funcionamento da rede, nos seguintes diâmetros:		
83	3.1.1.2	b ) Ø16	ml	56,5
	3.1.2	Fornecimento e assentamento de tubagem da rede de águas frias em PEAD, incluindo todas as ligações, abertura e tapamento de vala, acessórios e todos os trabalhos necessários para o correcto funcionamento da rede, nos seguintes diâmetros:		
84	3.1.2.1	a ) Ø32	ml	20
	3.1.3	Fornecimento e montagem de válvulas de seccionamento, incluindo todas as ligações, acessórios e todos os trabalhos necessários para o correcto funcionamento da rede, nos seguintes diâmetros:		
85	3.1.3.1	a ) Ø1/2"	UN	10
	3.1.4	Fornecimento e montagem de válvulas de seccionamento, incluindo todas as ligações, acessórios e todos os trabalhos necessários para o correcto funcionamento da rede, nos seguintes diâmetros:		
86	3.1.4.1	a ) Ø32	UN	1
	3.2	<b>REDE DE ÁGUA QUENTE</b>		
	3.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem da rede de águas quentes em PEX, incluindo mangas, todas as ligações, abertura e tapamento de vala, acessórios e todos os trabalhos necessários para o correcto funcionamento da rede, nos seguintes diâmetros:		
87	3.2.1.2	b ) Ø16	ml	54
88	3.2.2	Fornecimento e montagem de termoacumulador eléctrico para aquecimento de águas sanitárias, com capacidade de 150 litros.	VG	1
	3.3	<b>DIVERSOS</b>		
89	3.3.1	Fornecimento e aplicação de caixas de derivação, incluindo colectores e válvulas de seccionamento, todas as ligações, acessórios e todos os trabalhos preparatórios e complementares, os equipamentos, e trabalhos necessários para o correcto funcionamento da rede.	UN	1
90	3.3.2	Fornecimento e montagem da caixa de contador, incluindo ligações, suporte normalizado, todos os trabalhos preparatórios e complementares e equipamentos necessários.	UN	1
91	3.3.3	Execução de ensaios e experiências.	VG	1
92	3.3.4	Fornecimento e execução de telas finais, em papel, nas quantidades exigidas pelas entidades licenciadoras e em formato digital para o Dono da Obra.	VG	1
93	3.3.5	Ligação a rede de abastecimento existente, incluindo e todos os trabalhos e materiais necessários.	VG	1
94	3.3.6	Execução de redes de água quente e fria, incluindo fornecimento dos materiais e todos os trabalhos necessários, a executar no anexo.	VG	1
	IV	<b>REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS</b>		
	4.1	<b>TUBAGENS</b>		
	4.1.1	Fornecimento e colocação de tubagem da rede interior em PVC da classe PN10, incluindo todas as ligações, fixações, bocas de limpeza, acessórios e todos os trabalhos necessários, ensaios regulamentares obrigatórios e os equipamentos necessários para o correcto funcionamento da rede, nos seguintes diâmetros:		
95	4.1.1.1	a ) Ø40	ml	5,5
96	4.1.1.2	b ) Ø50	ml	7,5
97	4.1.1.3	c ) Ø90	ml	4
98	4.1.1.4	e ) Ø125	ml	30
	4.2	<b>DIVERSOS</b>		
99	4.2.1	Fornecimento e aplicação de caixas de pavimento, incluindo ligações, tampa em metal cromado e todos os acessórios e trabalhos necessários para o bom funcionamento da rede.	UN	2
100	4.2.2	Fornecimento e assentamento de caixas de visita, pré-fabricadas em betão, incluindo regularização de fundo, aro e tampa em ferro fundido, com vedante hidráulico, todos os acessórios, escavação e transporte a vazadouro das terras sobantes, trabalhos preparatórios e complementares, equipamentos e demais trabalhos necessários para o bom funcionamento da rede.	UN	3

101	4.2.3	Fornecimento e aplicação de sifão para lavatórios, incluindo todas as ligações, acessórios e todos os trabalhos preparatórios e complementares e os equipamentos necessários para o correcto funcionamento da rede.	UN	3
102	4.2.4	Abertura e tapamento de valas, para implantação de tubagem exterior, execução de almofada prévia de assentamento com 10cm de espessura, tapamento com areia ou terra cirandada para protecção da tubagem até 15cm acima do extradorso, fita de sinalização plástica em cor azul com a indicação "ATENÇÃO ESGOTOS" e aterro das valas com material compactado proveniente da escavação, incluindo trabalhos necessários e transporte a vazadouro das terras sobranes.	m3	10
103	4.2.5	Execução de ensaios de rede.	VG	1
104	4.2.6	Fornecimento e execução de telas finais, em papel, nas quantidades exigidas pelas entidades licenciadoras e em formato digital para o Dono da Obra.	VG	1
105	4.2.7	Ligação a rede de drenagem existente, incluindo e todos os trabalhos e materiais necessários.	VG	1
106	4.2.8	Execução das redes de águas residuais domésticas, incluindo fornecimento dos materiais e todos os trabalhos necessários, a executar no anexo.	VG	1
<b>V REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>				
<b>5.1 TUBAGENS</b>				
<b>5.1.1 Fornecimento e colocação de tubagem da rede interior em PVC da classe PN10, incluindo todas as ligações, acessórios e todos os trabalhos necessários, ensaios regulamentares obrigatórios e os equipamentos necessários para o correcto funcionamento da rede, nos seguintes diâmetros:</b>				
107	5.1.1.1	a ) Ø125	ml	50
108	5.1.1.2	b ) Ø200	ml	35,8
<b>5.2 DIVERSOS</b>				
109	5.2.1	Fornecimento e aplicação de caleiras de beirado, incluindo ligações, e todos os acessórios e trabalhos necessários para o bom funcionamento da rede.	ml	48,5
110	5.2.2	Fornecimento e aplicação de tubos de queda com o diâmetro de 0.075 m, incluindo ligações, e todos os acessórios e trabalhos necessários para o bom funcionamento da rede.	ml	32,5
111	5.2.3	Fornecimento e assentamento de caixas de visita com diâmetro de 0.60 m, pré-fabricadas em betão, incluindo regularização de fundo, aro e tampa em ferro fundido, com vedante hidráulico, todos os acessórios, escavação e transporte a vazadouro das terras sobranes, equipamentos e demais trabalhos necessários para o bom funcionamento da rede.	UN	8
112	5.2.4	Fornecimento e assentamento de caixas de visita com diâmetro de 1.00 m, pré-fabricadas em betão, incluindo regularização de fundo, aro e tampa em ferro fundido, com vedante hidráulico, todos os acessórios, escavação e transporte a vazadouro das terras sobranes, equipamentos e demais trabalhos necessários para o bom funcionamento da rede.	UN	3
113	5.2.5	Abertura e tapamento de valas, para implantação de tubagem exterior, execução de almofada prévia de assentamento com 10cm de espessura, tapamento com areia ou terra cirandada para protecção da tubagem até 15cm acima do extradorso, fita de sinalização plástica em cor azul com a indicação "ATENÇÃO ÁGUAS PLUVIAIS" e aterro das valas com material compactado proveniente da escavação, incluindo trabalhos necessários e transporte a vazadouro das terras sobranes.	m3	15
114	5.2.6	Execução de ensaios de rede.	VG	1
115	5.2.7	Fornecimento e execução de telas finais, em papel, nas quantidades exigidas pelas entidades licenciadoras e em formato digital para o Dono da Obra.	VG	1
116	5.2.8	Ligação a rede de drenagem existente, incluindo e todos os trabalhos e materiais necessários.	VG	1
117	5.2.9	Execução das redes de águas pluviais, incluindo fornecimento dos materiais e todos os trabalhos necessários, a executar no anexo.	VG	1
<b>VI REDE ELÉCTRICA E ITED</b>				
<b>6.1.1.1 Fornecimento e montagem de acordo com os projectos de instalações eléctricas e telecomunicações.</b>				
<b>6.1.1.2 INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS</b>				
118	6.1.1.3	Fornecimento e colocação de todo o equipamento no Quadro Eléctrico com capacidade para 24 modulos e respectivo diferencial, incluindo todo o equipamento necessário para o seu normal e correcto funcionamento.	UN	1
119	6.1.1.4	Fornecimento e montagem de caixa P100.	UN	1
120	6.1.1.5	Fornecimento e montagem de caixa de contador trifásico.	UN	1
121	6.1.1.6	Fornecimento e montagem de disjuntor diferencial tetrapolar de 40A - 30 mA	UN	1
122	6.1.1.7	Fornecimento e montagem de disjuntor de 10A	UN	5
123	6.1.1.8	Fornecimento e montagem de disjuntor de 16A	UN	5
124	6.1.1.9	Fornecimento e montagem de tubo PET diâmetro 75 mm, 4 Kgf/cm2 enterrado a 0.80 m de profundidade.	ml	30

125	6.1.1.10	Fornecimento de tubo VD16 embebido em paredes e lajes.	ml	82
126	6.1.1.11	Fornecimento de tubo VD20 embebido em paredes e lajes.	ml	83
127	6.1.1.12	Fornecimento de tubo VD25 embebido em paredes e lajes.	ml	21
128	6.1.1.13	Fornecimento de tubo VD40 embebido em paredes e lajes.	ml	10
129	6.1.1.14	Fornecimento de tubo PVC PN10 diâmetro 50 mm.	ml	12
130	6.1.1.15	Execução do circuito de Terra de Protecção completo (R<20 Ohm )	VG	1
131	6.1.1.16	Fornec. colocação de ligador amovível instalado em caixa com tampa.	UN	1
132	6.1.1.17	Fornecimento e colocação de calha de passagem de cabos.	ml	30
133	6.1.1.18	Fornecimento e aplicação de caixas simples C19	UN	16
134	6.1.1.19	Fornecimento e aplicação de caixas de duplo fundo C17 com ligadores 3x2.5 mm.	UN	10
135	6.1.1.20	Fornecimento e aplicação de caixas de derivação C15 com ligadores de 2.5 mm ou 1.5 mm.	UN	11
136	6.1.1.21	Fornecimento e aplicação de caixas de aplique C13	UN	8
	<b>6.2</b>	<b>CABOS</b>		
	<b>6.2.1</b>	<b>Fornecimento e instalação de cabos enfiados em tubos:</b>		
137	6.2.1.1	H07V-U1.5	ml	320
138	6.2.1.2	H07V-U2.5	ml	255
139	6.2.1.3	H07V-U25	ml	7
140	6.2.1.4	Cabo LSVAV 4x16 para baixada	ml	50
	<b>6.3</b>	<b>APARELHAGEM</b>		
	<b>6.3.1</b>	<b>Fornecimento e montagem de:</b>		
141	6.3.1.1	Tomada monofásica com terra do tipo "chucko" 16A embebida.	UN	14
142	6.3.1.2	Tomada monofásica com terra do tipo "chucko" 16A embebida e com alvéolos protegidos e tampa.	UN	2
143	6.3.1.3	Interruptores unipolares	UN	4
144	6.3.1.4	Comutadores de lustre	UN	2
145	6.3.1.5	Comutadores de de escada	UN	4
146	6.3.1.6	Botão basculante Lumimoso	UN	1
147	6.3.1.7	Besouro sonoro 230v	UN	1
148	6.3.1.8	Luminária tipo Lotus refª 8780044 com balastro electrónico e lâmpada de 54W.	UN	8
149	6.3.1.9	Detector de movimento de tecto convencional de 12V	UN	3
150	6.3.1.10	Aplique de parede Zilly Down	UN	5
	<b>6.4</b>	<b>INSTALAÇÕES ITED</b>		
	<b>6.4.1</b>	<b>Fornecimento e montagem de:</b>		
151	6.4.1.1	Quadro ATI totalmente equipado	UN	1
152	6.4.1.2	Caixa CMU	UN	1
153	6.4.1.3	Caixa BGTE	UN	2
154	6.4.1.4	Caixa tipo C0	UN	3
155	6.4.1.5	Caixa tipo C17	UN	9
156	6.4.1.6	Tubo VD 20 embebido em paredes e lajes.	ml	12
157	6.4.1.7	Tubo VD 25 embebido em paredes e lajes.	ml	5
158	6.4.1.8	Tubo VD 32 embebido em paredes e lajes.	ml	24
159	6.4.1.9	Tubo VD 50 embebido em paredes e lajes.	ml	50
160	6.4.1.10	Dijuntor de 10A a instalar no QE	UN	1
161	6.4.1.11	Tomada pare cobre categoria 6	UN	3



162	6.4.1.12	Tomada R-TV 21554	UN	3
163	6.4.1.13	Tomada fibra óptica	UN	3
164	6.4.1.14	Cabo coaxial RG6	ml	24
165	6.4.1.15	Cabo fibra optica mono	ml	24
166	6.4.1.16	Cabo UTP CAT6	ml	24
<b>6.5 INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA</b>				
<b>6.5.1 Fornecimento e montagem de:</b>				
167	6.5.1.1	Central de detecção de incêndios para 4 detectores.	UN	1
168	6.5.1.2	Botoneira manual de alarme de incêndio	UN	4
169	6.5.1.3	Sirene de alarme de incêndio	UN	1
170	6.5.1.4	Corte geral de electricidade.	UN	1
171	6.5.1.5	Detector óptico de fumos.	UN	4
172	6.5.1.6	Iluminação de segurança não permanente e autónoma	UN	2
173	6.5.1.7	Iluminação de segurança permanente e autónoma	UN	3
174	6.5.1.8	Sinalética de emergência	UN	5
175	6.5.1.9	Extintor de Pó Químico ABC, 6 Kg .	UN	3
176	6.5.1.10	Extintor de Anidrido Carbónico CO2 5 kg.	UN	1
177	6.5.1.11	Sinalética de extintor	UN	4
178	6.5.1.12	Tubo VD16 embebido em paredes e lajes.	ml	60
179	6.5.1.13	Caixas C19	UN	5
180	6.5.1.14	Caixas C13	UN	9
181	6.5.1.15	Calha para passagem de cabos	ml	12
182	6.5.1.16	Cabo fogo 2x1.5	ml	60
183	6.5.1.17	Cabo alarme 2+6	ml	40
184	6.5.1.18	Execução das redes elétrica, telefónica e de segurança, incluindo fornecimento dos materiais e todods os trabalhos necessários a executar no anexo.	VG	1
<b>VII SISTEMA SOLAR TÉRMICO</b>				
185	7.1	Fornecimento e montagem de sistema solar térmico, constituído por 2 colectores tipo BAXI SOL 200 e reservatório com capacidade de 300 litros, paredes em aço inox, incluindo tubagens, bombas de circulação, válvulas, todos os materiais e trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento.	VG	1
186	VIII	Execução de telas finais de todas as redes	VG	1
<b>VIX INSTALAÇÕES MECÂNICAS CLIMATIZAÇÃO VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO DE AR</b>				
<b>9.1 Ar Condicionado</b>				
187	9.2	Fornecimento e montagem da pré instalação de ar condicionado, incluindo tubagem de cobre isolada, cabos eléctricos entubados esgotos em VD 25 e respectivas caixas terminais, em função das máquinas e potências a instalar.	VG	2
188	9.3	Conjunto de 2 Máquinas exteriores (uma na cantina e outra na escola ) para alimentação de 3 Cassetes interiores de 12000 BTU's.	UN	3
<b>X Recuperação de soalhos</b>				
189	10.1	Recuperação do soalho antigo dos pavimentos interiores das duas salas da Escola em madeira, incluindo limpeza, lavagem e secagem, para posterior camada de óleo de cedro com um pano ou uma esfregona para manter o brilho da madeira. Enceramento dos soalhos.	UN	2