

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1.	TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS		
1	1.1.	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro geral, incluindo, vedações, acessos provisórios de acordo com legislação em vigor, assim como a limpeza final de todas as obras na área envolvente.	vg	1
2	1.2.	Encargos inerentes à instalação e manutenção de meios de segurança e higiene na obra de acordo com a legislação em vigor.	vg	1
3	1.3.	Fornecimento e assentamento de placa identificativa da obra, em PVC, 1,50m de altura e 1,10m de largura, fixa em suporte metálico, inscrições a fornecer pela fiscalização, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares	UN	1
	2.	DEMOLIÇÕES/REMOÇÕES		
	2.1.	Envolvente e Edifício Existente		
	2.1.1.	Remoções e Demolições, incluindo a implementação de plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (RCD)		
4	2.1.1.1	Demolição, remoção de muros do edifício existente, incluindo, remoção de vedação em rede, prumos metálicos, transporte a vazadouro e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	86,44
5	2.1.1.3	Demolição da cobertura existente, incluindo carga e transporte a vazadouro de material sobran te todos os trabalhos necessários e complementares	m2	261,47
6	2.1.1.4	Demolição de tetos das casas de banho existentes em edifício existente, incluindo carga e transporte a vazadouro de material sobran te todos os trabalhos necessários e complementares	m2	11,55
7	2.1.1.5	Demolição de paredes para abertura de vãos de portas e janelas em edifício existente, incluindo carga e transporte a vazadouro de material sobran te todos os trabalhos necessários e complementares	m2	3,6
8	2.1.1.6	Demolição de paredes e pavimentos em edifício existente, incluindo carga e transporte a vazadouro de material sobran te todos os trabalhos necessários e complementares	m2	311,23
9	2.1.1.7	Remoção de louças sanitárias existentes, incluindo carga e transporte a vazadouro	vg	1
10	2.1.1.8	Remoção de portas e janelas existentes no edifício, incluindo carga e transporte a vazadouro	vg	1
11	2.1.1.9	Remoção de infraestruturas existentes no edifício da rede de água e esgotos, incluindo carga e transporte a vazadouro	vg	1
12	2.1.1.10	Remoção de infraestruturas existentes no edifício da rede elétrica, incluindo carga e transporte a vazadouro	vg	1
13	2.1.1.11	Remoção de salamandras de aquecimento, incluindo carga e transporte a vazadouro	vg	1
14	2.1.1.12	Remoção de quadros existentes, incluindo carga e transporte a vazadouro	vg	1
15	2.1.1.13	Remoção de painéis de cortiça existentes, incluindo carga e transporte a vazadouro	vg	1
16	2.1.1.14	Remoção de estores existentes, incluindo carga e transporte a vazadouro	vg	1
17	2.1.1.15	Execução de limpeza manual e mecânica (jacto de água) de paredes, incluindo, remoção de tinta solta, reparação pontual de argamassas em mau estado de conservação e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	404,89
	3.	MOVIMENTOS DE TERRAS		
	3.1.	Edifício a construir		
18	3.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura de fundações de sapatas e vigas de fundação, incluindo remoção, dos produtos sobran tes a vazadouro e todos os trabalhos necessários e complementares	vg	1
	4.	ENVAZAMENTO DAS FUNDAÇÕES		
	4.1.	Edifício a construir		
	4.1.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza com cimento de 200 Kg/m3 com a espessura de 0,10 m incluindo cofragem, enchimento de alguns fundos e todos os trabalhos necessários e complementares		

19	4.1.1.1	Em fundação de sapatas	m2	46,9675
20	4.1.1.2	Em fundação de muros	m2	143,055
21	4.1.1.3	Em fundação de vigas	m2	54,84825
22	4.1.1.4	Em fundação de escadas	m2	1,26
	4.1.2	Fornecimento e aplicação de betão armado C25/30 aço 400NR, incluindo cofragem e descofragem e todos os trabalhos acessórios e complementares nos seguintes elementos:		
23	4.1.2.1	Em sapatas para pilares	m3	18,787
24	4.1.2.2	Em vigas de fundação	m3	21,9393
25	4.1.2.3	Em sapatas para muros	m3	57,222
26	4.1.2.4	Em sapatas para escadas	m3	0,504
27	4.1.3	Execução de laje térrea, composta por trincheira drenante com enrocamento de r/chão com cerca de 20cm de espessura após compactações, sobre geotêxtil de reforço, caixa de brita, lâmina nodular de polietileno e 10 cm de betão com "Malhasol CQ30", regularização e todos os trabalhos necessários e complementares .	m2	103,54
	5.	BETÃO EM ELEVAÇÕES		
	5.1.	Fornecimento e aplicação de betão armado C25/30 aço 400NR, incluindo cofragem e descofragem e todos os trabalhos acessórios e complementares nos seguintes elementos:		
28	5.1.1.	Em pilares	m3	11,64
29	5.1.2.	Em vigas	m3	44,6905
30	5.1.3.	Em elevação de muros	m3	42,97
31	5.1.4.	Em platibanda na cobertura	m3	14,25
32	5.1.5.	Em escadas exteriores	m3	0,61
	5.2.	Fornecimento e aplicação de betão armado C25/30 aço 400NR, incluindo cofragem de tábua de madeira e letras gravadas no betão, descofragem e todos os trabalhos acessórios e complementares nos seguintes elementos:		
33	5.2.1.	Em parede de betão de acordo com o alçado	m3	8,45
34	5.3.	Fornecimento e colocação de lajes aligeiradas pré-fabricadas tipo Previcon ou equivalente, incluindo carga, transporte, descarga, montagem, ligações, vigotas e blocos de cofragem, betonagem da lamina de compressão de 5cm com betão C25/30 XC1, cofragem e aço A500NR complementares em obra e todos os trabalhos necessários à sua boa execução e tudo de acordo com os pormenores de projeto.	m2	941,32
	6.	ESTRUTURA METÁLICA		
	6.1.	Recreio Coberto		
35	6.1.1	Fornecimento e assentamento de estrutura metálica em perfis tubulares (S275JR) de acordo com o projetos , incluindo, metalização e pintura cor a definir, acessórios de fixação, base de apoio e fundação e todos os trabalhos necessários e complementares.	vg	1
36	6.1.2	Fornecimento e assentamento de caleiras em chapa de alumínio lacada quinada com o desenvolvimento de 120x100mm, incluindo, descargas de tubos de queda, tubos de queda em chapa de alumínio lacada, rufagens, apoios de amarração sobre pilares, remates, acessórios de fixação e vedação, pintura e todos os trabalhos necessários e complementares.	m	10,4
	7.	ALVENARIAS		
	7.1.	Edifício Existente		
	7.1.1	Execução de paredes interiores em alvenaria de tijolo simples, 30X20X15cm, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço de 1:4, incluindo a execução e aplicação de torças de betão armado sobre os vãos e todos os trabalhos necessários e complementares.		
37	7.1.1.1	Em fecho de vãos	m2	2,96
38	7.1.2	Fornecimento e execução de forra de paredes com placa de gesso hidrófugas de 12,5mm, incluindo perfis de 48, material resiliente na base e demais acessórios para o seu perfeito funcionamento, de acordo com o Caderno de Encargos e os desenhos do projeto. Inclui fitas, massas e lixagem, ficando pronto a receber pintura (copa).	m2	28,79
39	7.1.3	Fornecimento e execução de forra de paredes com placa de gesso de 12,5mm, isolada com lá de rocha 50mm, incluindo perfis de 48, material resiliente na base e demais acessórios para o seu perfeito funcionamento, de acordo com o Caderno de Encargos e os desenhos do projeto. Inclui fitas, massas e lixagem, ficando pronto a receber pintura (átrio).	m2	12,46

40	7.1.4	Fornecimento e execução de paredes interiores com duplas placas de gesso cartonado de 12,5mm, incluindo perfis de 70, material resiliente na base e demais acessórios para o seu perfeito funcionamento, de acordo com o Caderno de Encargos e os desenhos do projeto. Inclui fitas, massas e lixagem, ficando pronto a receber pintura.	m2	5,45
	7.2	Edifício a construir		
	7.2.1	Fornecimento e assentamento de alvenaria tipo maxit Bloco Térmico com BT25 (49x19x25), ou equivalente constituída por blocos de betão leve de agregados de argila expandida, com marca CE segundo norma EN771-03:2004, designado por BT25, com DH (Documento de Homologação), e assente com argamassa pré-doseada do tipo maxit A-M5 ou equivalente, com marca CE. incluindo a execução e aplicação de torças de betão armado sobre os vãos, rede em PVC nas ligações com a estrutura e todos os trabalhos		
41	7.2.1.1	Em paredes exteriores a partir da laje de piso	m2	311,9
42	7.2.1.2	Em paredes interiores a partir da laje de piso	m2	114,76
	7.2.2	Execução de paredes interiores com tijolo cerâmico furado 30x20x11, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço de 1:4, incluindo a execução de torças de betão armado sobre os vãos e todos os trabalhos necessários e complementares		
43	7.2.2.1	Em paredes interiores entre casas de banho e corredor	m2	98,84
	7.2.3	Execução de paredes interiores com tijolo cerâmico furado 30x20x15, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço de 1:4, incluindo a execução de torças de betão armado sobre os vãos e todos os trabalhos necessários e complementares		
44	7.2.3.1	Em paredes interiores entre sala de professores, corredor e isolamento.	m2	42,42
	7.2.4	Execução de paredes em alvenaria de blocos de cimento (50x20x25) com altura média de 1,50m, incluindo, isenta de buracos com juntas bem regularizadas pelo exterior com argamassa, para receber pintura a emulsão betuminosa na parte enterrada, proteção mecânica, colocação de aterros à base de saibros de boa qualidade compactados mecanicamente e todos os trabalhos necessários e complementares.		
45	7.2.4.1	Em paredes exteriores (desvão sanitário)	m2	122,325
	8.	CANTARIAS		
	8.1	Fornecimento e assentamento de granito amarelo serrado fino em faixa de soleira, com 0,26m de largura e 0,03m de espessura, incluindo tratamento impermeabilizante, regularização da base de apoio com argamassa, colagem e todos os trabalhos necessários e complementares		
46	8.1.1	Em soleiras	m	15,15
47	8.1.2	Em peitoris	m	33,78
	9.	IMPERMEABILIZAÇÃO E ISOLAMENTO, DRENAGEM		
	9.1	Edifício Existente		
48	9.1.1	Fornecimento e instalação sobre laje de teto de placas de isolamento térmico em XPS com 80mm de espessura, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares	m2	144,32
	9.2.	Edifício a construir		
49	9.2.1	Fornecimento e instalação sobre laje de teto de placas de isolamento térmico e acústico do tipo "Roofmat SL60", ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares	m2	415,17
	9.2.2	Fornecimento e assentamento de tela em PVC do tipo "Platon P5l", ou equivalente, em proteção e isolamento do pavimento em contacto com o solo, incluindo, fixação e todos os trabalhos necessários e complementares		
50	9.2.2.1	Em paredes exteriores em contacto com o terreno, proteção mecânica	m2	154,945
51	9.2.3	Fornecimento e instalação em pavimentos de placas de isolamento térmico e acústico do tipo "FLOORMATE,200-A", ou equivalente, de 60mm de espessura, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares	m2	560,63
52	9.2.4	Execução de impermeabilização de fundações enterrados com a aplicação de emulsão betuminosa, com duas demãos, incluindo a prévia regularização e preparação das superfícies (inclui dobra sobre sapatas) e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	154,945
53	9.2.5	Execução de impermeabilização de peitoris e soleiras com argamassa bicomponente elástica do tipo Mapelastic da Mapei, ou equivalente e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	6,9732
54	9.2.6	Execução de impermeabilização de duchas no pavimento com argamassa bicomponente elástica do tipo Mapelastic da Mapei, ou equivalente e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	11,87
	10.	COBERTURA		



Município de Vouzela

Procedimento EOP202116_2021/300.10.001/3

	10.1	Edifício Existente		
55	10.1.1	Fornecimento e execução de cobertura em telha cerâmica Tecno, do tipo "Coelho da Silva", ou equivalente, incluindo ripa metálica, fixação, remates e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	255,69
56	10.1.2	Fornecimento e assentamento de cumeeira em telha cerâmica Tecno, do tipo "Coelho da Silva", ou equivalente, incluindo fixação, remates e todos os trabalhos necessários e complementares	m	25,69
	10.2.	Edifício a construir		
57	10.2.1	Fornecimento e assentamento de cobertura em painéis isotérmicos lacados de 40mm, com 5 ondas e com tapa juntas, do tipo "Erfi Sandwich isotherm IRCOB TJ4-1000", ou equivalente, cor RAL 9006, incluindo estrutura para suporte e fixação em chapa zincada quinada de 2mm de espessura com secção em ômega 30x70x60x70x30mm, remates, acessórios de fixação e todos os trabalhos necessários e complementares.	m2	437,91
58	10.2.2	Execução de capacete do guarda fogo em rufos de chapa lacada, cor RAL 9006, com desenvolvimento de 0,55m, incluindo acessórios de fixação e todos os trabalhos necessários e complementares	m	87,6
59	10.2.3	Execução de caleiras interiores em chapa termolacada quinada com o desenvolvimento de 50x70x265x150mm, incluindo, fixação, acessórios e todos os trabalhos necessários e complementares	m	13,8
60	10.2.4	Execução de caleiras interiores em chapa termolacada quinada com o desenvolvimento de 100x420x100mm, incluindo, fixação, acessórios e todos os trabalhos necessários e complementares	m	4,1
61	10.2.5	Fornecimento e assentamento de tubos de queda em aço galvanizado, formato redondo de 76mm, incluindo, fixação, acessórios e todos os trabalhos necessários e complementares	m	8,7
	10.3	Recreio Coberto		
62	10.3.1	Fornecimento e assentamento de cobertura no recreio coberto em chapas alveolares de policarbonato do tipo "ERPI RODECA, Sistema VFA-20", ou equivalente com 20mm de espessura, incluindo perfil de alumínio reforçado, patilha de fixação, rufagens, remates, acessórios de fixação e vedação e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	84,54
	11.	REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS		
	11.1	Edifício Existente		
63	11.1.1	Execução de betonilhas de regularização, com camada de enchimento em argila expandida, e camada de suporte em argamassa	m2	119,28
	11.1.2	Fornecimento e assentamento de Vinyl do tipo "Forbo, Sarlon Tech Canyon", ou equivalente, cor a definir em pavimentos, incluindo, argamassa de base, massas de regularização, acessórios de degraus para focinho, juntas soldadas e todos os trabalhos necessários e complementares		
64	11.1.2.1	Em sala polivalente e refeitório	m2	98,79
65	11.1.3	Fornecimento e assentamento calhas para transição de pavimentos em inox, incluindo, acessórios de fixação e todos os trabalhos necessários e complementares	m	3,31
	11.1.5	Fornecimento e assentamento de mosaico cerâmico do tipo "Revigres JAVA Chumbo" 30x30, Nat.", ou equivalente, antiderrapante, incluindo, argamassas de regularização do pavimentos, cimento de colagem, betume das juntas e todos os trabalhos necessários e complementares		
66	11.1.5.1	Em Copa	m2	20,49
	11.1.6	Fornecimento e assentamento de rodapé em cerâmico do tipo "Revigres JAVA Chumbo" 9,5x30, Nat.", ou equivalente, incluindo, cimento cola de fixação e todos os trabalhos necessários e complementares		
67	11.1.6.1	Em Copa	m	15,37
68	11.1.4	Fornecimento e aplicação de betão afagado a helicóptero mecânico, até 0,10m de espessura, com endurecedor à cor natural, incluindo cortes, remates e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	68,17
	11.2	Edifício a construir		
	11.2.1	Fornecimento e assentamento de Vinyl do tipo "Forbo, Sarlon Tech Canyon", ou equivalente, cor a definir em pavimentos, incluindo, argamassa de base, massas de regularização, acessórios de degraus para focinho, juntas soldadas e todos os trabalhos necessários e complementares		
69	11.2.1.1	Em Salas	m2	165,6
70	11.2.2	Fornecimento e assentamento calhas para transição de pavimentos em inox, incluindo, acessórios de fixação e todos os trabalhos necessários e complementares	m	2,7
71	11.2.3	Fornecimento e aplicação de betão afagado a helicóptero mecânico, até 0,10m de espessura, com endurecedor à cor natural, incluindo cortes, remates e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	234,75

72	11.2.4	Fornecimento e assentamento de lajetas no recreio coberto, do tipo "Amopl", ou equivalente, em betão decorativo granito amarelo com dimensões 60x40, incluindo argamassa de regularização, cimento de colagem, barramento de juntas e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	75,78
73	11.2.5	Fornecimento e aplicação de betonilha de base com 0,10m, incluindo malha de distribuição "Malhasol CQ30", guia de betão em todo o perímetro, regularização e todos os trabalhos necessários e complementares (parque infantil)	m2	96,4
74	11.2.6	Fornecimento e aplicação de pavimento de borracha 43mm insitu do parque infantil, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares	m2	96,4
75	11.2.7	Fornecimento e aplicação de Tapete em Cairo embutido no pavimento, incluindo aro perimetral formado por perfis em "L" de alumínio, acabamento natural, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares.	m2	8,79
	11.3	Acessos		
76	11.3.1	Execução de enchimento do pavimento para a cota de soleira com camada de tout-venant com altura média 0,20m de espessura, incluindo regularização de fundo de caixa, compactação e todos os trabalhos necessários e complementares	m3	4,126
77	11.3.2	Fornecimento e aplicação de betonilha de base com 0,10m, incluindo malha de distribuição "Malhasol CQ30", regularização e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	72,93
78	11.3.3	Fornecimento e aplicação de massame de regularização de pavimentos (entrada biblioteca) com 0,05m, incluindo, desempenho e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	12,92
79	11.3.4	Fornecimento e assentamento de lajetas em circulações, do tipo "Amopl", ou equivalente, em betão decorativo granito amarelo com dimensões 60x40, incluindo argamassa de regularização, cimento de colagem, barramento de juntas e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	81,53
80	11.3.5	Fornecimento e assentamento de calçada de cubo de granito 10x10x10cm, incluindo guias, caixa de areia, enchimento de juntas e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	173,91
81	11.3.6	Fornecimento e assentamento de lajetas em escadas, do tipo "Amopl", ou equivalente, em betão decorativo granito amarelo com dimensões 60x40, incluindo argamassa de regularização, cimento de colagem, barramento de juntas e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	2,27
82	11.3.7	Execução de betonilhas de regularização, com camada de enchimento em argila expandida, e camada de suporte em argamassa	m2	241,4
	12.	REVESTIMENTOS DE PAREDES		
	12.1.	Edifício Existente		
	12.1.1	Fornecimento e assentamento em paredes interiores até à cota 2,06m de Mosaico cerâmico do tipo "Revigres ILLUSION Branco Oriente" 30x45, Nat.", ou equivalente, incluindo salpisco emboço e reboço sarrafado em instalações sanitárias, cimento cola, betume das juntas, cortes, arestas com perfis em PVC, e todos os acabamentos necessários e		
83	12.1.1.1	Em Copa	m2	22,5158
84	12.1.1.2	Em instalação sanitária acessível (adultos)	m2	18,6224
85	12.1.2	Execução de reboco, emboço a areado fino na reparação de paredes, incluindo, limpeza manual e mecânica em remoção de tinta, regularização, pronto para receber pintura	vg	1
86	12.1.3	Execução de reboco, emboço a areado fino na reparação de paredes interiores, relativo a todas as infraestruturas a instalar, incluindo, limpeza manual e mecânica em remoção de tinta, regularização, pronto para receber pintura	vg	1
87	12.1.4	Execução de isolamento térmico em paredes exteriores, ombreiras e torças de portas e janelas e platibanda (sistema ETICS), incluindo, perfis de arranque, de ombreiras, de torça de cunhais, cola e reforços pontuais, placas de poliestireno expandido de 80mm, camada de argamassa de base armada com rede de fibra, reforço até à altura de 2.0m com camada de argamassa de base armada com rede fibra, camada de argamassa de regularização, primário e revestimento final de pintura com massas do tipo "Maxit, Silkoat 1", ou equivalente, em cor a branco e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	16,5
88	12.1.5	Execução de reboco, emboço a areado fino na reparação de paredes, incluindo, limpeza manual e mecânica em remoção de tinta, regularização, pronto para receber pintura	m2	3,44
89	12.1.6	Fornecimento e execução de gesso projetado em paredes com 2cm de espessura, incluindo barramento em massa fina, reforço com rede de fibra de vidro 5x5mm (75g/m2) na transição betão/alvenaria e perfis cobre-cantos em pvc reforçado com rede de fibra de v	m2	36,8
	12.2.	Edifício a Construir		

90	12.2.1	Execução de de isolamento térmico em paredes exteriores, ombreiras e torças de portas e janelas e platibanda (sistema ETICS), incluindo, perfis de arranque, de ombreiras, de torça de cunhais, cola e reforços pontuais, placas de poliestireno expandido de 80mmm, camada de argamassa de base armada com rede de fibra, camada de argamassa de regularização, primário e revestimento final de pintura com massas do tipo \"Maxit, Silkoat 1\" ou equivalente em cor a definir e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	254,66
91	12.2.2	Fornecimento e assentamento de fachada em painéis isotérmicos lacados de 50mm, com 5 ondas e com tapa juntas, do tipo \"Erfi Sandwich isotherm IRCOB TJ4-1000\", ou equivalente, cor a definir, incluindo estrutura para suporte e fixação em chapa zincada quinada de 2mm de espessura com secção em ómega 30x30x40x30x30mm, remates, acessórios de fixação e todos os trabalhos necessários e complementares.	m2	137,3
92	12.2.3	Fornecimento e execução de gesso projetado em paredes com 2cm de espessura, incluindo barramento em massa fina, reforço com rede de fibra de vidro 5x5mm (75g/m2) na transição betão/alvenaria e perfis cobre-cantos em pvc reforçado com rede de fibra de v	m2	627,77
	12.2.4	Fornecimento e assentamento em paredes interiores até à cota 2,06m de Mosaico cerâmico do tipo \"Revigres ILLUSION Branco Oriente \" 30x45, Nat.\" , ou equivalente, até ao teto, incluindo salpisco emboço e reboço sarrafado em instalações sanitárias, cimento cola, betume das juntas, cortes, arestas com perfis em PVC, e todos os acabamentos necessários		
93	12.2.4.1	Em instalações sanitárias	m2	96,8612
	13.	REVESTIMENTO DE TECTOS		
	13.1.	Edifício Existente		
94	13.1.1	Execução de reboco, emboço a areado fino na reparação de tetos interiores, relativo a todas as infraestruturas a instalar, incluindo, limpeza manual e mecânica em remoção de tinta, regularização , pronto para receber pintura	vg	1
95	13.1.2	Fornecimento e colocação de sistema de revestimento em tectos falsos, composto por estrutura de montantes com suspensões, travamentos, reforços, apoios e ferragens do tipo \"KNAUF\", ou equivalente, com placas de gesso cartonado de 12,5 mm, isoladas incluindo tratamento de juntas, perfil de remate angular às paredes, barramento total, lixagens e catados, bem como dobras, remates, acessórios de fixação e aberturas para aparelhagens diversas, de acordo com o Caderno de Encargos e os desenhos do projeto. Acabamento final, pronto a receber pintura.	m2	45,52
	13.2.	Edifício a construir		
96	13.2.1	Fornecimento e execução de gesso projetado em paredes com 2cm de espessura, incluindo barramento em massa fina, reforço com rede de fibra de vidro 5x5mm (75g/m2) na transição betão/alvenaria e perfis cobre-cantos em pvc reforçado com rede de fibra de v	m2	350,91
97	13.2.2	Execução de de isolamento térmico em tetos exteriores (sistema ETICS), incluindo, perfis, cola e reforços pontuais, placas de poliestireno expandido de 80mmm, camada de argamassa de base armada com rede de fibra, camada de argamassa de regularização, primário e revestimento final de pintura com massas do tipo \"Maxit, Silkoat 1\", ou equivalente, em cor a definir e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	10,2
98	13.2.3	Fornecimento e colocação de sistema de revestimento em tetos falsos, composto por estrutura de montantes com suspensões, travamentos, reforços, apoios e ferragens do tipo \"KNAUF\", ou equivalente, com placas de gesso cartonado de 12,5 mm, isoladas incluindo tratamento de juntas, perfil de remate angular às paredes, barramento total, lixagens e catados, bem como dobras, remates, acessórios de fixação e aberturas para aparelhagens diversas, de acordo com o Caderno de Encargos e os desenhos do projeto. Acabamento final, pronto a receber pintura.	m2	49,35
	14.	CARPINTARIAS		
	14.1.	Edifício Existente		
	14.1.1	Fornecimento e assentamento de portas e janela interiores revestidas a HPL com ORLA INTEGRAL (PVC 2MM), do tipo Polyrey, ou equivalente, cor a definir, incluindo, aro e guarnições em Compacto Fenólico Autoportante tipo Polyrey Compact, ferragens, acessórios de montagem em inox, puxadores, fechaduras em inox do tipo \"yall\" e todos os trabalhos necessários e complementares		
99	14.1.1.1	Em portas (Vi 3) de abrir de uma folha (0,91x2,05), com óculo (Ø25cm) em vidro laminado	UN	2
100	14.1.1.2	Em portas (Vi 1) de abrir (0,80x2,05)	UN	2
101	14.1.1.3	Em portas (Vi 2) de abrir (0,90x2,05)	UN	5
102	14.1.1.4	Em porta (Vi 5) de fole de sete folhas (0,83x2,50)	UN	1
103	14.1.1.5	Em janela (Vi 6) de bascular (1,00x0,70)	UN	1
104	14.1.1.6	Em bancadas e avental (15cm) de lavatórios do tipo \"Polyrey System\", ou equivalente, de cor a definir com 15mm de espessura, incluindo estrutura de suporte em perfis metálicos zincados lacados, fixação e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	3,785
	14.2.	Edifício a construir		

	14.2.1	Fornecimento e assentamento de portas interiores revestidas a HPL com ORLA INTEGRAL (PVC 2MM), do tipo Polyrey, ou equivalente, cor a definir, incluindo bandeiras, aro e guarnições em Compacto Fenólico Autoportante tipo Polyrey Compact, ferragens, acessórios de montagem em inox, puxadores, fechaduras em inox do tipo "Yall" e todos os trabalhos necessários e complementares		
105	14.2.1.1	Em portas (Vi 4) de abrir de uma folha (0,90x2,05), com óculo (DN25cm) em vidro laminado, incluindo bandeira com caixilho basculante e vidro laminado(0,90x0,65)	UN	6
106	14.2.1.2	Em portas (Vi 2) de abrir (0,90x2,05)	UN	1
	14.2.2	Fornecimento e assentamento de divisórias, armários, bancadas e portas, do tipo "Polyrey System", ou equivalente, de cor a definir com 15mm de espessura, incluindo acessórios de fixação, dobradiças, fechaduras e todos os trabalhos necessários e complementares		
107	14.2.2.1	Em paredes divisórias com 2m de altura	m2	14,4
108	14.2.2.2	Em paredes divisórias com 2m de altura, incluindo vãos com 0,7m de largura	m2	10,98
109	14.2.2.3	Em divisórias de sanitas (0,80x1,20m) (casa de banho do jardim)	UN	4
110	14.2.2.4	Em divisórias de duche e urinóis	UN	2
111	14.2.2.5	Em bancadas e avental de lavatórios do tipo "Polyrey System", ou equivalente, de cor a definir com 15mm de espessura, incluindo estrutura de suporte em perfis metálicos zincados lacados, fixação e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	16,33
112	14.2.2.6	Fornecimento e assentamento de armário com lavatórios encastrados, do tipo "Polyrey System", ou equivalente, de cor a definir com 15mm de espessura, incluindo acessórios de fixação, dobradiças, fechaduras, puxadores e todos os trabalhos necessários e complementares (1,69x0,85x0,60)	UN	3
	14.2.3	Fornecimento e colocação móveis de apoio á arrumação dos pertences das crianças (Cacifos) de acordo com os pormenores de desenho do projeto constituídos por peças em madeira prensada MDF e revestidas a CPL colorido de cor a escolher em obra pelo projetista, incluindo portas, ferragens, cabides e todos os trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento e durabilidade.		
113	14.2.3.1	Jardim	UN	20
114	14.2.3.2	Primária	UN	43
115	14.2.4	Fornecimento e assentamento de móveis em termolaminado do tipo "Polyrey System", ou equivalente, de cor a definir em obra pelo projetista, com um lavatório indusa série aro encastrável em bancadas de apoio às salas indicadas em projeto, incluindo ferragens acessórios de fixação e respetivos remates na parede envolvente, tudo de acordo com as normas técnicas e específicas para este tipo de edifício.	UN	3
15	SERRALHARIAS			
	15.1	Edifício Existente		
116	15.1.1	Fornecimento e assentamento de rodapé em alumínio anodizado do tipo "Uperfil série BA800ASN", ou equivalente, incluindo, peças de cantos, peças de terminos, acessórios de fixação e todos os trabalhos necessários e complementares	m	41,7
	15.2.	Edifício a construir		
117	15.2.1	Fornecimento e assentamento de rodapé em alumínio anodizado do tipo "Uperfil série BA800ASN", ou equivalente, incluindo, peças de cantos, peças de terminos, acessórios de fixação e todos os trabalhos necessários e complementares	m	78,58
118	15.2.2.	Fornecimento e assentamento de guardas em ferro nas escadas, metalizado e pintado, incluindo acessórios de fixação e todos os trabalhos necessários e complementares (ver pormenor)	m	34,915
119	15.2.3	Fornecimento e assentamento de estores de lâminas exteriores orientáveis (80mm) de obscurecimento, cor anodizado cor natural, comandados através de comando manual, do tipo "WAREMA-CRUZFER", ou equivalente, incluindo chapa de proteção frontal, caixa de mecanismo, fitas de sustentação, proteções plásticas, estabilizadores laterais, guias laterais, calha inferior, guias laterais de obscurecimento, perfil estruturante de base, fixações e todos os acessórios e trabalhos complementares	m2	22,5
	16	PERFILADOS ALUMÍNIO		
	16.1	Edifício Existente		
120	16.1.1	Reparação / manutenção em portas e janelas existentes em alumínio, incluindo acessórios, dobradiças, fechaduras, puxadores e todos os trabalhos necessários e complementares, incluindo 2 folhas basculantes com rede mosquiteira, de acordo com a especialidade de climatização (AVAC)	UN	1
	16.2.	Edifício a construir		

121	16.2.1	Fornecimento e aplicação de palas constituídas por lamelas fixas em alumínio para montar em posição horizontal, formada por lâminas fixas, de secção ovalada, de 100x30 mm com afastamento máx. de 100mm entre laminas, colocadas em posição horizontal, aro tubular, de 100x10 mm, montada através de ancoragem química com varões roscados. Inclusive ajuste final em obra e todos os trabalhos necessários e complementares.	m2	19,4
	16.2.2	Fornecimento e assentamento de caixilho em alumínio do tipo Sosoares sistema LT, ou equivalente, anodizado cor natural e vidro liso laminado planiclear 6mm + planitherm 4S + 18mm + planilux 5mm, incluindo todos os acessórios, dobradiças, fechaduras e todos trabalhos necessários e complementares		
122	16.2.2.1	Ve1 5 Folhas Fixas + 1 Folha Basculante + 2 Folhas de Abrir (4,19x3,40m)	UN	1
123	16.2.2.2	Ve2 1 Folha Fixa + 1 Folha Basculante (0,97x3,40m)	UN	1
124	16.2.2.3	Ve3 2 Folhas Fixas (4,17x0,60m)	UN	1
125	16.2.2.4	Ve4 3 Folhas Fixas (3,02x2,68m)	UN	1
126	16.2.2.5	Ve5 1 Folha Fixa + 1 Folha Abrir (1,80x2,00m)	UN	1
127	16.2.2.6	Ve6 4 Folhas Fixas + 2 Folhas Basculantes + 2 Folhas de Abrir (4,00x2,55m)	UN	1
128	16.2.2.7	Ve7 1 Folha Fixa + 1 Folha de Abrir (3,00x2,00m)	UN	1
129	16.2.2.8	Ve8 5 Folhas Fixas + 4 Folhas Basculantes + 3 Folhas de Oscilobatente (5,00x1,50m), incluindo 2 folhas basculante com rede mosquiteira, de acordo com especialidade de climatização (AVAC).	UN	3
130	16.2.2.9	Ve9 1 Folha Fixa + 2 Folhas Basculantes (3,00x0,60m)	UN	4
131	16.2.2.10	Ve10 1 Folha Fixa + 2 Folha Oscilobatente (3,00x1,00m)	UN	1
	17.	PINTURAS		
	17.1.	Edifício Existente		
	17.1.1	Execução de pintura em paredes, tetos e cornijas com tinta de cor a definir do tipo "Robbialac Super Rep serie 015", ou equivalente, incluindo isolante adequado, em demãos indicado pelo fabricante e todos os trabalhos necessários e complementares		
132	17.1.1.1	Em paredes exteriores	m2	100,95
133	17.1.1.2	Em tetos	m2	192,02
134	17.1.2	Execução de pintura em paredes com tinta lavável lisa do do tipo Robbialac Robbiotel Aquoso série 025", ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares	m2	324,96
	17.2.	Edifício a construir		
	17.2.1	Execução de pintura em paredes e tetos interiores com tinta de cor a definir do tipo "Robbialac Super Rep serie 015", ou equivalente, incluindo isolante adequado, em demãos indicado pelo fabricante e todos os trabalhos necessários e complementares		
135	17.2.1.1	Em tetos	m2	400,26
136	17.2.2	Execução de pintura em paredes com tinta lavável lisa do tipo Robbialac Robbiotel Aquoso série 025", ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares	m2	530,9088
	18.	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
	18.1	Edifício Existente		
	18.1.1	Fornecimento e aplicação de tubagem tricomposto e PEAD em rede de água fria e quente em material do tipo "Geberit MEPLA", ou equivalente, incluindo, reposição de ligações, manga térmica para isolamento, acessórios, válvulas de corte, abertura e fecho de roços e valas e todos os trabalhos necessários e complementares		
137	18.1.1.1	Em tubagem tricomposto do tipo "Geberit MEPLA", ou equivalente, em água quente e fria DN16mm	m	26,76
138	18.1.1.2	Em tubagem tricomposto do tipo "Geberit MEPLA", ou equivalente, em água quente e fria DN20mm	m	37,78
139	18.1.1.3	Em tubagem tricomposto do tipo "Geberit MEPLA", ou equivalente, em água quente e fria DN25mm	m	16,13
140	18.1.1.4	Em tubagem tricomposto do tipo "Geberit MEPLA", ou equivalente, em água quente e fria DN32mm	m	6,04
141	18.1.2	Fornecimento e assentamento válvulas de seccionamento embutidas, incluindo abertura e fecho de roços, acessórios de ligação e todos os trabalhos necessários e complementares	UN	3
142	18.1.3	Ramal ao contador em tubagem de polietileno de alta densidade do tipo "PEAD PN10", ou equivalente, de DN1 1/2"	m	26,28
	18.2.	Edifício a Construir		

	18.2.1	Fornecimento e aplicação de tubagem tricomposto e PEAD em rede de água fria e quente em material do tipo "Geberit MEPLA", ou equivalente, incluindo, manga térmica para isolamento, acessórios, válvulas de corte, abertura e fecho de roços e valas e todos os trabalhos necessários e complementares		
143	18.2.1.1	Em tubagem tricomposto do tipo "Geberit MEPLA", ou equivalente, em água quente e fria DN16mm	m	69,46
144	18.2.1.2	Em tubagem tricomposto do tipo "Geberit MEPLA", ou equivalente, em água quente e fria DN20mm	m	10,38
145	18.2.1.3	Em tubagem tricomposto do tipo "Geberit MEPLA", ou equivalente, em água quente e fria DN25mm	m	46,11
146	18.2.1.4	Em tubagem tricomposto do tipo "Geberit MEPLA", ou equivalente, em água quente e fria DN32mm	m	40,09
147	18.2.2	Fornecimento e assentamento válvulas de retenção embutidas, incluindo abertura e fecho de roços, acessórios de ligação e todos os trabalhos necessários e complementares	UN	1
148	18.2.3	Fornecimento e assentamento sonda térmica elétrica, incluindo abertura e fecho de roços, sistema elétrico, tubagens, acessórios de ligação e todos os trabalhos necessários e complementares	UN	1
149	18.2.4	Ramal ao contador em tubagem de polietileno de alta densidade do tipo "PEAD PN10", ou equivalente, de DN1"	m	16,69
150	18.2.5	Ramal ao contador em tubagem de polietileno de alta densidade do tipo "PEAD PN10", ou equivalente, de DN3/4"	m	79,14
151	18.2.6	Fornecimento e assentamento de caixa de contador, incluindo, válvulas de corte, acessórios, conforme serviços municipalizados e todos os trabalhos necessários e complementares	UN	1
152	18.2.7	Fornecimento e assentamento de caixa coletora, incluindo, válvulas de corte, acessórios e todos os trabalhos necessários e complementares	UN	1
153	18.2.8	Fornecimento e montagem de torneiras de jardim de DN 3/4"	UN	6
	19.	REDE DE ESGOTOS		
	19.1.	Edifício Existente		
	19.1.1	Fornecimento e aplicação de tubagem em material PVC de 6 Kg/cm2, incluindo, abertura e fecho de vala em terreno de qualquer natureza ou roços, reposição de ligações, acessórios, reposição de pavimentos e todos os trabalhos necessários e complementares a um perfeito acabamento		
154	19.1.1.1	DN 40 mm	m	3,02
155	19.1.1.2	DN 50 mm	m	3,65
156	19.1.1.3	DN 75 mm	m	13,75
157	19.1.1.4	DN 90 mm	m	8,09
158	19.1.1.5	Sifão de pavimento de PVC, de 90 mm de diâmetro, com grelha de aço inoxidável, colocado superficialmente sob a laje.	UN	2
159	19.1.1.6	Sifão de pavimento de PVC, de 90 mm de diâmetro, com tampa cega de aço inoxidável, colocado superficialmente sob a laje.	UN	2
160	19.1.1.7	Tubagem para ventilação primária insonorizada, da rede de drenagem de águas, formada por tubo de PVC DN 63 mm, união à pressão com junta elástica. Incluindo chaminé em aço inox e remates da cobertura, material auxiliar para montagem e fixação, acessórios e peças especiais.	m	5,5
	19.2.	Edifício a construir		
	19.2.1	Fornecimento e aplicação de tubagem em material PVC de 6 Kg/cm2, incluindo, abertura e fecho de vala em terreno de qualquer natureza ou roços, acessórios, reposição de pavimentos e todos os trabalhos necessários e complementares a um perfeito acabamento		
161	19.2.1.1	DN 40 mm	m	20,28
162	19.2.1.2	DN 50 mm	m	28,6
163	19.2.1.3	DN 75 mm	m	15,3
164	19.2.1.4	DN 90 mm	m	19,15
165	19.2.1.5	DN 110 mm	m	7
166	19.1.2	Sifão de pavimento de PVC, de 90 mm de diâmetro, com grelha de aço inoxidável, colocado superficialmente sob a laje.	UN	4
167	19.1.3	Sifão de pavimento de PVC, de 90 mm de diâmetro, com tampa cega de aço inoxidável, colocado superficialmente sob a laje.	UN	2
168	19.1.4	Fornecimento e assentamento de caixa de visita em anéis e cone de betão, diâmetro interior 1,00m, incluindo movimento de terras em terreno de qualquer natureza, soleira de betão, tampa e aro metálico DN 125, remates e todos os trabalhos necessários e complementares	UN	4
169	19.1.5	Fornecimento e instalação de caixa de visita, pré-fabricada em betão, de dimensões interiores 40x40x50 cm, com aro e tampa para revestir e fecho hermético à passagem dos odores mefíticos, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares	UN	9



Município de Vouzela

Procedimento EOP202116_2021/300.10.001/3

170	19.1.6	Tubagem para ventilação primária insonorizada, da rede de drenagem de águas, formada por tubo de PVC de 63 mm de diâmetro; união à pressão com junta elástica. Incluindo chaminé em aço inox e remates da cobertura, material auxiliar para montagem e fixação, acessórios e peças especiais.	m	5,65
	20.	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	20.1	Edifício Existente		
	20.1.1	Execução de rede de esgoto pluvial em tubagem de PVC de 6 Kg/cm2, incluindo abertura e fecho de vala em terreno de qualquer natureza, acessórios e todos os trabalhos necessários e complementares		
171	20.1.1.1	DN 110mm	m	9
172	20.1.2	Execução de caixa de visita em betão, com 40x40, incluindo revestimento interior, tampa metálica, abertura e fecho de vala e todos os trabalhos necessários e complementares	UN	2
173	20.1.3	Tubo de queda circular de aço galvanizado, de DN76 mm, para recolha de águas, formada por peças pré-formadas, com sistema de união por rebites, e vedação com silicone das uniões, colocadas com abraçadeiras metálicas, instalada no exterior do edifício. Inclusive, silicone, ligações, curvas e peças especiais.	m	8,4
	20.2	Edifício a Construir		
	20.2.1	Execução de rede de esgoto pluvial em tubagem de PVC de 6 Kg/cm2, incluindo abertura e fecho de vala em terreno de qualquer natureza, acessórios e todos os trabalhos necessários e complementares		
174	20.2.1.1	DN 110mm	m	59,1
175	20.2.2	Execução de caixa de visita em betão, com 40x40, incluindo revestimento interior, tampa metálica, abertura e fecho de vala e todos os trabalhos necessários e complementares	UN	10
176	20.2.3	Fornecimento e assentamento de grelhas corridas em recolha de águas pluviais, em canaletas em betão com grelha de chapa galvanizada do tipo "ACC", ou equivalente, ref. 15x100 L1 (200x210x1000), ou equivalente, incluindo, abertura e fecho de vala, remoção de produtos sobstantes a vazadouro, acessórios de fixação ao solo, construção civil e todos os trabalhos necessários e complementares	m	57,3008
177	20.2.4	Tubo de queda circular de aço galvanizado, de Ø76 mm, para recolha de águas, formada por peças pré-formadas, com sistema de união por rebites, e vedação com silicone das uniões, colocadas com abraçadeiras metálicas, instalada no exterior do edifício. Inclusive, silicone, ligações, curvas e peças especiais.	m	5,2
	21.	EQUIPAMENTOS		
	21.1	Fornecimento e assentamento de material diverso do tipo "Sanitana" e Ctesi, ou equivalente, incluindo acessórios, fixação, torneiras e todos os trabalhos necessários e		
178	21.1.1	Sanita compacta BTW, série Nexo ref: S10075750300002 + Tampo de sanita com aro aberto na frente (passa-mãos): adaptado a P.M.R., série Nexo ref: S80007320100000 + Tanque com entrada de água inferior e mecanismo duplo pulsador 3/4,5l (com mecanismo montado) ref: S10201504500000 do tipo sanitana, ou equivalente	UN	1
179	21.1.2	Sanita suspensa série munique suspensa 54 S/H ref: S10073651000000 + Tampo de sanita em PP ref: S80007243900000 do tipo sanitana, ou equivalente	UN	10
180	21.1.3	Elemento de instalação compact de sanita ref: S10008258599900 + Placa de comando Plan - cinza mate ref: S10201166511400 do tipo sanitana, ou equivalente	UN	10
181	21.1.4	Lavatório mural NEXO 60 do tipo sanitana ref: S10075417200000 + Meia Coluna - de aplicação mural ref: S10074517800000 do tipo sanitana, ou equivalente	UN	1
182	21.1.5	Lavatório de encastre NEXO 56 sem furo para torneira ref: S10074730500000 do tipo sanitana, ou equivalente	UN	17
183	21.1.6	Urino Mini com alimentação vertical ref: S10011830600000 do tipo sanitana, ou equivalente	UN	4
184	21.1.7	Porta rolos de papel higiénico contínuo DJN jumbo ref: CT1205340 do tipo ctesi, ou equivalente	UN	11
185	21.1.8	Porta toalhetes de papel DTN600 ref: CT1205440 do tipo ctesi, ou equivalente	UN	13
186	21.1.9	Porta piaçaba de parede ref: CT1202465 do tipo ctesi, ou equivalente	UN	11
187	21.1.10	Doseadores de sabão líquido DSL1 ref: CT1205232 do tipo ctesi, ou equivalente	UN	12
188	21.1.11	Barra de apoio de parede simples 80cm ref: CT1205008 do tipo ctesi, ou equivalente	UN	1
189	21.1.12	Barra de apoio rebatível com rolo ref: CT1205060 do tipo ctesi, ou equivalente	UN	1
190	21.1.13	Torneira monocomando de lavatório ref: CT2007101 do tipo ctesi, ou equivalente	UN	12
191	21.1.14	Torneira monocomando de balcão ref: CT2007145 do tipo ctesi, ou equivalente	UN	4
192	21.1.15	Torneira monocomando para base de chuveiro ref: CT2007130 do tipo ctesi, ou equivalente	UN	1
193	21.1.16	Torneira monocomando de lavatório série Safe ref: CT2006800 do tipo ctesi, ou equivalente	UN	1
194	21.1.17	Torneira monocomando para base de chuveiro série Safe ref: CT2006830 do tipo ctesi, ou equivalente	UN	1

195	21.1.18	Torneira monocomando temporizada para urinol com enlace ref: CT5050081 do tipo ctesi, ou equivalente	UN	4
196	21.1.19	Papeleira redonda c/ soft close 12l em inox ref: CT1205504 do tipo ctesi, ou equivalente	UN	4
	21.1.20	Fornecimento e colocação de espelho incolor de 3 mm de espessura, com tinta de proteção, cor prata, pela sua face posterior, fixado mecanicamente ao paramento. Incluindo tratamento perimetral dos bordos, biselado perimetral, furos, parafusos e grampos de fixação.		
197	21.1.20.1	3,66x0,80m	m2	2,928
198	21.1.20.2	3,37x0,80m	m2	2,696
199	21.1.20.3	3,35x0,8m	m2	2,68
200	21.1.20.4	0,60x0,80m	m2	0,48
201	21.1.21	Fornecimento e colocação de lava mãos em inox com acionamento por duplo pedal, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares	UN	1
	22.	PROTEÇÃO SOLAR		
202	22.1	Fornecimento e instalação de conjunto de rolo de estore interior do tipo "TECNOROL", ou equivalente, com tela microperfurada de cor a designar em obra pelo Arquiteto projetista, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação, calhas laterais de guia, e trabalhos complementares necessários ao seu bom funcionamento.	m2	58,1396
	23.	ESPAÇOS EXTERIORES		
	23.1	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza em abertura de caixa de pavimento, incluindo carga e transporte a vazadouro a indicar pela fiscalização para futura reutilização dos mesmos, com todos os trabalhos necessários e complementares		
203	23.1.1	Em campo de jogos	m2	291
	23.2	Execução de aterros com saibros selecionados, incluindo corte na saibreira, carga e transporte espalhamento compactação mecânica e manual e todos os trabalhos necessários e complementares		
204	23.2.1	Em campo de jogos	m3	58,2
205	23.2.2	Em recreio	m3	430
	23.3	Fornecimento e aplicação de camada de tout-venant com média 0,20m de espessura em caixa de pavimento, incluindo compactação mecânica com todos os trabalhos necessários e complementares		
206	23.3.1	Em campo de jogos	m3	58,2
	23.4	Fornecimento e colocação de camada de desgaste em betão betuminoso na espessura de 0,06m após compactação, incluindo lancil de betão em todo o perímetro, aplicação de rega de impregnação com emulsão betuminosa e todos os trabalhos necessários e complementares		
207	23.4.1	Em campo de jogos	m2	291
	23.5	Fornecimento e aplicação de camada de tout-venant com média 0,10m de espessura em caixa de pavimento, incluindo compactação mecânica com todos os trabalhos necessários e complementares		
208	23.5.1	Em base do pavimento Terra Way ou equivalente	m3	10,087
209	23.6	Fornecimento e colocação de camada de Terra Way ou equivalente na espessura de 0,04m e juntas de dilatação de 5 em 5 metros, incluindo guia em barra chata 100x65mm e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	100,87
210	23.7	Banco coletivo 240 Linha Tokyo de cor cinza liso pigmentado 400CZ, em betão CS/ES, auto-compactante formulado com inertes lavados e selecionados de granulometria fina (2 a 16 mm) e de tonalidade aproximada à cor final do elemento, com armadura em heliaço nervurado electro-soldada e zincada, com rejunte da microporosidade aberta do betão com filler ultra-fino, tratamento de proteção da superfície hidrófugo e oleófugo e em alternativa com propriedades antigraffiti, dimensões 240x50x45cm com peso aproximado de 350kg, tipo a referência 1152 do tipo Amop, ou equivalente.	UN	3
211	23.8	Papeleira A Linha Tokyo ou equivalente, de cor cinza liso pigmentado 400CZ, em betão CS/ES, auto-compactante formulado com inertes lavados e selecionados de granulometria fina (2 a 16 mm) e de tonalidade aproximada à cor final do elemento, com armadura em heliaço nervurado electro-soldada e zincada, com rejunte da microporosidade aberta do betão com filler ultra-fino, tratamento de proteção da superfície hidrófugo e oleófugo e em alternativa com propriedades antigraffiti, dimensões 40x40x57cm com peso aproximado de 115kg, tipo a referência 1160 do tipo Amop, ou equivalente	UN	4
	23.9	Muros e Vedações		
212	23.9.1	Limpeza mecânica e reparação de muro de vedação existente a confrontar com arruamento, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares	vg	1

213	23.9.2	Execução de muro de vedação em alvenaria de blocos de cimento (50x20x25) com altura média de 1,50m, incluindo, escavação em terreno de qualquer natureza em abertura de fundações, transporte a vazadouro dos materiais sobranes, fundação em betão ciclópico, aterro com saibros de boa qualidade e todos os trabalhos necessários e complementares (ver pormenor), pintura e todos os trabalhos necessários e complementares	m	47,1
214	23.9.3	Execução de revestimento com salpico, emboço e reboco com acabamento a areado fino em muro de vedação, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares	m2	244,66
215	23.9.4	Execução de pinturas em muros de vedação com tinta de cor a definir do tipo "REP da Robbialac", ou equivalente, incluindo isolante, demãos em quantidade indicadas pelo fabricante e todos os trabalhos necessários e complementares	m2	183,495
216	23.9.5	Fornecimento e aplicação de vedação no perímetro exterior do tipo "Vedicerca, Nylofor 3DPRO" ou equivalente, malha com dimensão 200 x 50 mm para secções com nervura de reforço, arames resistentes com um diâmetro de 5 mm (verticais) e de 8 mm (horizontais) com altura média de 1,5m, incluindo suporte com pilares tubulares de 60x60mm, plastificados a poliéster e todos os trabalhos necessários e complementares	m	110,98
217	23.9.6	Fornecimento e aplicação de vedação de campo em rede de arame de aço, com malha em forma de losango, tipo "Vedicerca", ou equivalente, 50/3,7mm, com altura de 5,00m, incluindo suporte com pilares tubulares de diâmetro de 50mm devidamente pintados e fixos nos muros, travamentos, escoramentos, fixações e acessórios e todos os trabalhos necessários e complementares (vedação do campo).	m	48,13
218	23.9.7	Fornecimento e montagem de portão metálico em rede elástica de malha solta com arame plastificado 50x12/8 e tubo galvanizado de secção quadrada 50x50x1,5 mm, com 3,0x2,35, pintado com tinta de esmalte do tipo GALVACIN, ou equivalente, cor branca rall 9010, com cantoneiras de suporte 50x3,50mm	UN	2
	23.10	Equipamentos e marcações de campo de jogos		
219	23.10.1	Execução de marcações no campo de jogos, incluindo, marcação no solo de campo de futsal e todos os trabalhos necessários e complementares	UN	1
220	23.10.2	Fornecimento e assentamento de equipamento do campo de jogos do tipo "VECO, ref. Fute043", ou equivalente, incluindo, rede, acessórios de fixação ao solo, construção civil e todos os trabalhos necessários e complementares	UN	2
	24.	INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS		
	24.1	Fornecimento e montagem de cabo entubados em tubo ou suportados em calha técnica:		
221	24.1.1	FXZ1 (FRT) ZH 3G2,5	m	1334
222	24.1.2	FXZ1 (FRT) ZH 3G1,5	m	936
223	24.1.3	FXZ1 (FRT) ZH 2x1,5	m	18
224	24.1.4	FXZ1 (FRT) ZH 3x1,5	m	178
225	24.1.5	FXZ1 (FRT) ZH 4x1,5	m	10
226	24.1.6	FXZ1 (FRT) ZH 5x1,5	m	10
227	24.1.7	FXZ1 (FRT) ZH 6x1,5	m	8
228	24.1.8	FXZ1 (FRS) ZH 3G1,5	m	242
229	24.1.9	FXZ1 (FRT) ZH 5G2,5	m	14
230	24.1.10	XV 4x35	m	48
231	24.1.11	FXZ1 (FRT) ZH 5G6	m	68
232	24.1.12	FXZ1 (FRS)ZH 6X1,5	m	5
233	24.1.13	H07V-R 1G25	m	24
234	24.1.14	FXZ1 (FRS) ZH 2X1	m	240
	24.2	Fornecimento e montagem de tubo em roço ou vala:		
235	24.2.1	VD DN 25	m	2747
236	24.2.2	VD DN 20	m	240
237	24.2.3	VD DN 32	m	32
238	24.2.4	VD DN 40	m	68
239	24.2.5	PEAD DN 32	m	174
240	24.2.6	PEAD DN 63	m	48
	24.3	Fornecimento e montagem de caixas de aparelhagem e derivação com todos os acessórios necessários:		

241	24.3.1	Duplo fundo	CJ	1
242	24.3.2	Simple	CJ	1
243	24.3.3	Caixas de derivação	CJ	1
244	24.3.4	Caixa de medição de terra	UN	1
245	24.3.5	Botoneiras de Disparo	UN	1
246	24.3.6	Caixa de Contador trifásico, incluindo todos os seus acessórios	UN	1
247	24.3.7	Caixas Portinhola P100	UN	1
	24.4	Fornecimento e montagem de aparelhagem da série NILOÉ Branco do tipo LEGRAND, ou equivalente :		
248	24.4.1	Interruptores	UN	4
249	24.4.2	Inversores	UN	1
250	24.4.3	Comutadores de Lustre	UN	3
251	24.4.4	Comutadores de Escada	UN	8
252	24.4.5	Comutadores de Escada Duplo	UN	2
253	24.4.6	Tomadas tipo schuko com alvéolos protegidos rede normal instaladas em caixa de fundo duplo	UN	75
	24.5	Fornecimento e montagem de detectores de movimento:		
254	24.5.1	Detectores de movimento 360º	UN	12
	24.6	Fornecimento e montagem de armaduras e calhas electrificadas conforme CE e equipadas com lâmpadas:		
255	24.6.1	F01	UN	38
256	24.6.2	F01.1	UN	16
257	24.6.3	F02	UN	27
258	24.6.4	F03	UN	21
259	24.6.5	F04	UN	9
260	24.6.6	F05	UN	4
261	24.6.7	F06	UN	2
262	24.6.8	P01	UN	9
	24.7	Fornecimento e montagem de armaduras de emergência electrificadas conforme CE:		
263	24.7.1	E01	UN	16
264	24.7.2	E02	UN	1
265	24.7.3	E03	UN	4
266	24.7.4	E04	UN	1
267	24.7.5	Telecomando	UN	1
	24.8	Fornecimento e montagem de quadros eléctricos incluindo todos os acessórios para a sua instalação e bom funcionamento conforme CE:		
268	24.8.1	QEE	UN	1
269	24.8.2	QEP 01	UN	1
270	24.8.3	QEP 02	UN	1
271	24.9	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação eléctrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	CJ	1
272	24.10	Ensaio e certificação da instalação	CJ	1
273	24.11	Fornecimento e montagem de um sistema de chamada para as instalações sanitárias de deficientes conforme CE e peças desenhadas.	UN	1
274	24.12	Fornecimento e montagem de ligações equipotenciais de acordo com o CEE, incluindo todos os acessórios e equipamentos para a sua instalação	CJ	1
275	24.13	Abertura, preparação com respetiva sinalização e tapamento de valas conforme especificações.	m	205
276	24.14	Fornecimento e Montagem de um sistema de terras conforme CE, incluindo todos os acessórios para que garanta um valor de terra inferior a 20 .	CJ	1
277	24.15	Trabalhos de construção civil inerentes à empreitada tal como abertura e fecho de roços, valas, remates e pinturas.	CJ	1
278	24.16	Fornecimento e montagem de selagens corta-fogo, incluindo todos os materiais para a sua boa instalação.	CJ	1

279	24.17	Câmaras de visita a realizar de acordo com as especificações técnicas para ajudar o enfiamento dos cabos.	CJ	2
	25.	INFRAESTRUTURAS DE ITED		
	25.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CABOS DO TIPO:		
280	25.1.1	Par de Cobre FTP 4/ CAT6.	UN	878
281	25.1.2	Coaxial RG6	UN	224
282	25.1.3	Patchcord de fibra G.657A1	UN	2
	25.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAIXAS DO TIPO:		
283	25.2.1	Bastidor equipado com todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	UN	1
284	25.2.2	Fornecimento e montagem de caixas do tipo I1.	UN	49
285	25.2.3	Fornecimento e montagem de caixas do tipo C1.	UN	1
	25.3	ACESSÓRIO DE MONTAGEM E LIGAÇÃO		
286	25.3.1	Acessórios para ligação para a rede de cabo coaxial.	CJ	1
287	25.3.2	Pachh - cords de Fibra Ótica com conetores SC/APC.	CJ	1
288	25.3.3	Pigtails de fibra Ótica com Conectores SC/APC.	CJ	1
289	25.3.4	Conectores de Fibra Manual	CJ	1
290	25.3.5	Fusões de Fibra Ótica	CJ	1
291	25.3.6	Acessórios de cabos pares de cobre Classe E.	CJ	1
	25.4	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBO, CALHAS E CAMINHO DE CABOS DO TIPO:		
292	25.4.1	VD DN 25	UN	128
293	25.4.2	VD DN 32	UN	510
294	25.4.3	VD DN 40	UN	18
295	25.4.4	VD DN 63	UN	28
296	25.4.5	PEAD DN 32	UN	44
297	25.4.6	PEAD DN 40	UN	63
298	25.4.7	PEAD DN 63	UN	4
	25.5	FORNECIMENTO E MONTAGENS DE TOMADAS E RESPETIVAS CAIXAS DE LIGAÇÕES:		
299	25.5.1	Tomada RJ45 cat 6 instalada em caixa do tipo I1 incluindo todos os acessórios para a sua boa fixação.	UN	28
300	25.5.2	Tomada TV/SAT instalada em caixa do tipo I1 incluindo todos os acessórios para a sua boa fixação.	UN	7
301	25.5.3	Tomada fibra optica instalada em caixa do tipo I1 incluindo todos os acessórios para a sua boa fixação.	UN	2
302	25.6	Execução de terras de acordo com CE.	CJ	1
	25.7	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL INERENTES À EMPREITADA.		
303	25.7.1	Abertura, preparação com respetiva sinalização e tapamento de valas conforme especificações.	UN	63
304	25.7.2	Câmaras de visita CVM a realizar de acordo com as especificações técnicas e manual ited .	CJ	1
305	25.7.3	Abertura e fecho de roços para a instalação das infraestruturas de telecomunicações.	CJ	1
306	25.7.4	Assentamento de caixas e armários de telecomunicações incluindo suportes e ferragem de fixação	CJ	1
307	25.8	Identificação de todos os cabos nas duas extremidades.	CJ	1
308	25.9	Ensaio e certificação integral de todas as tomadas e entrega ao dono de obra os relatórios de ensaio da instalação.	CJ	1
	25.10	FORNECIMENTO E MONTAGENS DO SISTEMA DE RECEÇÃO TV, SISTEMA DE MODELAÇÃO E AMPLIFICAÇÃO, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS PARA O SEU BOM FUNCIONAMENTO DE ACORDO COMO O CADERNO DE ENCARGOS E MANUAL TÉCNICO.		
309	25.10.1	Antena FM omnidirecional Circular, Ref. 213009	UN	1
310	25.10.2	Antena C21-60 - 6 elementos - 15dBi - LTE, Ref. 213219	UN	1
311	25.10.3	Descarregador atmosférico,Ref. DST	UN	1
312	25.10.4	Mastro 3m, diam. 35x2mm, Ref. 287253	UN	1

313	25.10.5	Central Processadora programável 5 ent. (FRPRO HD EVP), 121dBµV, Ref. 287434	CJ	1
	25.11	FORNECIMENTO E MONTAGENS DO VIDEO PORTEIRO COM TODOS OS ACESSORIO PARA O SEU BOM FUNCIONAMENTO.		
314	25.11.1	Placa de Vídeo Tipo HEV/301 ST	UN	1
315	25.11.2	Placa de Chamada e Controlo de Acessos HAC 3200LR	UN	1
316	25.11.3	Grupo Alimentador VA/301	UN	1
317	25.11.4	Botão de Chamada	UN	1
318	25.11.5	Modelador VAS 100.30 301	UN	1
319	25.11.6	Derivadores de Vídeo XDV / 304	UN	1
320	25.11.7	Monitor Ophera SV	UN	1
321	25.11.8	Trinco Electrico	UN	1
322	25.11.9	Rede de cabos de acordo com o esquema de princípio	CJ	1
323	25.12	Desmantelamento das infraestruturas de segurança existentes, bem como o transporte para o local a definir pelo dono de obra, incluindo todos os materiais e acessórios para a sua correta execução	CJ	2
	26.	SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECÇÃO DE INTRUSÃO E ROUBO (SADIR)		
	26.1	Fornecimento e montagem de cabo entubados em tubo ou suportados em calha técnica:		
324	26.1.1	Cabo JY(ST)2x2x1	m	263
325	26.1.2	Cabo JY(ST)3x2x1	m	540
	26.2	Fornecimento e montagem de tubo/calha em roço ou vala:		
326	26.2.1	VD DN 20	m	803
	26.3	Fornecimento e montagem dos equipamentos do sistema segurança contra risco de incêndio:		
327	26.3.1	Central de detecção de incêndio endereçável de um loop + bateria + Carta de 1 anel + interface I/O	CJ	1
328	26.3.2	Detetor óptico endereçável	CJ	18
329	26.3.3	Botoneira de alarme manual endereçável	CJ	6
330	26.3.4	Comutador telefónico de alarme	UN	1
331	26.3.5	Sirenes interiores endereçáveis	UN	1
332	26.3.6	Detetores termovelocimétricos	UN	1
	26.4	Fornecimento e montagem dos equipamentos do sistema detecção e alarme de intrusão:		
333	26.4.1	Central de intrusão completa (incluindo bateria)	UN	1
334	26.4.2	Sirenes exteriores	UN	1
335	26.4.3	Detectores bi-volumétricos	UN	16
336	26.4.4	Transmissor/receptor	UN	1
337	26.4.5	Teclado remoto	UN	1
338	26.4.6	Módulo de expansão de zona de 8 canais	UN	2
339	26.4.7	Fonte de alimentação + Módulo de comunicação	UN	1
340	26.5	Trabalhos de Construção Civil inerentes à Empreitada, tal como abertura e fecho de roços, valas, remates e pinturas	CJ	1
341	26.6	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	CJ	1
342	26.7	Ensaio e certificação da instalação	CJ	1
343	26.8	Fornecimento e montagem de selagens corta-fogo, incluindo todos os materiais para a sua boa instalação.	CJ	1
344	26.9	Desmantelamento das infraestruturas de segurança existentes, bem como o transporte para o local a definir pelo dono de obra, incluindo todos os materiais e acessórios para a sua correta execução	CJ	1
	27.	CLIMATIZAÇÃO		
	27.1	Unidade exterior do tipo "VRV", ou equivalente, incluindo cargas de gás adicionais, suportes e proteções mecânicas dos equipamentos, sistema de expansão direta, com a		
345	27.1.1	Modelo: RYYQ8T8 ou equivalente, ARF: 22.4 Kw, AQ: 25.0 kW	UN	1



Município de Vouzela

Procedimento EOP202116_2021/300.10.001/3

	27.2	Unidades interiores do tipo "VRV", ou equivalente, incluindo fixação das mesmas e respetivas ligações, sistema de expansão direta, do tipo tipo Mural com as seguintes		
346	27.2.1	Modelo: FXAQ 20 A ou equivalente, ARF: 2.2 kW, AQ: 2.5 kW	UN	3
347	27.2.2	Modelo: FXAQ 63 A ou equivalente, ARF: 7.1 kW, AQ: 8.0 kW	UN	3
	27.3	Comandos remotos por cabo, com a seguinte referência incluindo programações e ligações:		
348	27.3.1	Modelo: BRC1H52W ou equivalente	UN	6
349	27.4	Tubagem de cobre fosforoso, desoxidado e sem costura, para as linhas de gás e líquido, incluindo isolamento do tipo Armaflex de 13mm de espessura, ou equivalente, coletores e acessórios de acordo com o traçado mostrado nos desenhos incluindo suportes de fixação e ancoragem.	vg	1
350	27.5	Tubagem de esgotos em PVC rígido DN 32mm, para drenagem dos condensados, incluindo todos os acessórios	vg	1
351	27.6	Circuitos elétricos de alimentação, comando, controlo e indicação de situação de todo o equipamento conforme especificado.	vg	1
	27.7	Sistema de gestão centralizado incluindo programações e ligações ao sistema de gestão técnica da instalação:		
352	27.7.1	INTELLIGENT TOUCH MANAGER DCM601A51	UN	1
	27.8	Ventiladores em caixa de dupla parede, do tipo modelo MUB-EC da marca SYSTEMAIR, ou equivalente, com painéis em chapa de aço galvanizado, perfis de alumínio e cantos de fibra de vidro reforçada. Os painéis são isolados, térmica e acusticamente com 20 mm de lã mineral, e são amovíveis permitindo escolher o lado da descarga. A turbina é do tipo de simples aspiração, de pás recuadas, de fabrico em alumínio ou polímero PAG6. O motor de acoplamento directo será do tipo de rotor externo de alta eficiência, com comutação electrónica (EC) e protecção incorporada, não sendo necessário nenhuma protecção adicional. Estes motores contêm componentes electrónicos incorporados, que permitem a fácil regulação e controlo, através de sinais de 0-10V, vindos do exterior, ou através de variador contínuo (manual) já incluído na unidade. Os consumos energéticos são bastante reduzidos, dada a elevada eficiência do motor a qualquer regime de funcionamento ou velocidade de rotação, sendo mais elevada a baixo regime. Os níveis acústicos são igualmente reduzidos em qualquer regime de funcionamento, dado o baixo nível de ruído radiado pelo motor EC.		
353	27.8.1	VE [00;01], Caudal do ventilador: 823 m3/h, Pressão estática (PA): 200PA	UN	1
	27.9	Os ventiladores do tipo KVK, ou equivalente, são centrífugos de dupla aspiração com pás curvadas para a frente, ou de simples aspiração com pás recuadas em função do tamanho do ventilador. A turbina é acoplada diretamente a um motor do tipo EC de baixo consumo elétrico. A unidade é regulável de 0 a 100% e tem um baixo nível sonoro. A regulação pode ser manual, quer através de potenciômetro incorporado na caixa de ligações ou potenciômetro remoto. Pode também ser automática através de sinal de 0-10V. A proteção térmica é integrada na unidade. Os motores EC, de comutação eletrónica apresentam redução de consumos da ordem dos 35% quando comparados com motores tradicionais. Para proteção do motor, ambos os modelos possuem contactos térmicos incorporados com reset automático. O ventilador é montado numa base para fácil remoção, limpeza e manutenção. Os ventiladores podem ser instalados em qualquer posição e são facilmente ligados a conduta tipo spiro usando abraçadeiras FK. Os modelos KVK Silent são produzidos em chapa de Aluzinc com classe à corrosão C4, acusticamente e termicamente isolados com um isolamento em lã mineral de 50 mm. As superfícies interiores são protegidas com chapa de aço		
354	27.9.1	VE [00;02], Caudal do ventilador: 104 m3/h, Pressão estática (PA): 200PA	UN	1
355	27.9.2	VE [00;03], Caudal do ventilador: 99 m3/h, Pressão estática (PA): 200PA	UN	1
356	27.10	Circuitos elétricos de alimentação, comando, controlo e indicação de situação de todo o equipamento do sistema de ventilação e utas, rede de cabos e condutas conforme especificado.	CJ	1
	27.11	Tubo do tipo SPIRO, ou equivalente, em chapa de aço galvanizado NÃO isolada, incluindo todos os acessórios tais como curvas, reduções, tampos, suportes, etc, conforme CE.		
357	27.11.1	DN 300 mm	m	2
358	27.11.2	DN 250 mm	m	7
359	27.11.3	DN 200 mm	m	6
360	27.11.4	DN 150 mm	m	41
	27.12	Condutas circulares do tipo flexível, sem isolamento para efetuar a ligação entre plenos e a rede de condutas:		
361	27.12.1	DN 150 mm	CJ	1
	27.13	Fornecimento e montagem de grelha retangular de exterior fabricada em alumínio, aço galvanizado ou em aço com tratamento superficial de proteção para introdução ou exaustão de ar. As alhetas são dispostas com perfil em Z de modo a permitirem proteção anti chuva e com espaçamento de 34,5mm ou de 90mm. No interior a grelha está equipada com rede anti pássaro em aço galvanizado.		
362	27.13.1	GEX 01 - [350x350]	UN	1
363	27.13.2	GEX 02 - [200x200]	UN	1
	27.14	Válvulas de extração de ar em chapa de aço esmaltado com registo de ar:		

364	27.14.1	VEX 01 [DN160]	UN	12
	27.15	Grelhas de passagem de ar, nas portas serão em alumínio anodizado e termo lacado, com laminas fixas do tipo l"VI" invertido.		
365	27.15.1	GP 01 - [400x200]	UN	1
366	27.15.2	GP 02 - [400x300]	UN	6
367	27.15.3	GP 03 [300x200]	UN	1
368	27.16	Fornecimento e montagem de grelhas do tipo rede mosqueteira, incluindo todos os acessórios e materiais para o seu bom funcionamento	UN	5
	27.17	Sistema Solar		
	27.17.1	Sistema Solar produção de água quente		
369	27.17.1.1	Coletor plano de alto rendimento	UN	3
370	27.17.1.2	Suporte sobre telhado - duplo (2 coletores)	UN	1
371	27.17.1.3	Sup. Sobre telhado-fila (cada coletor suplementar)	UN	1
372	27.17.1.4	Lira de união colectores 3/4" (1 unidade)	UN	4
373	27.17.1.5	Tampão KS 3/4" (1 unidade)	UN	2
374	27.17.1.6	Cruzeta c/bainha para sonda	UN	1
	27.17.2	Circuito solar		
375	27.17.2.1	Tubo cobre diâmetro 22 mm com isolamento 22 mm e proteção mecânica	m	30
376	27.17.2.2	Purgado solar	UN	1
377	27.17.2.3	Válvula de retenção para purgado 3/8"	UN	1
378	27.17.2.4	Válvula de segurança 6 bar	UN	1
379	27.17.2.5	Válv. Corte circ.solar 22mm	UN	10
380	27.17.2.6	Coquilha isolante solar (barras 2 metros)	UN	40
381	27.17.2.7	Fluido térmico concentrado 5 lts	UN	2
382	27.17.2.8	Vaso expansão 20 lts solar troia ou equivalente	UN	1
	27.17.3	Controlo		
383	27.17.3.1	Controlador solar troia tdc 2 ou equivalente	UN	1
384	27.17.3.2	Bainha sonda imersão	UN	4
385	27.17.3.3	Grupo hidráulico solar imp/ret troia c/ups 25-60 ou equivalente	UN	1
386	27.17.3.4	Manómetro	UN	6
387	27.17.3.5	Termómetro	UN	4
	27.17.4	Acumulação		
388	27.17.4.1	Acumulador solar 1 serp ww 500 vitrocerâmico com resistência elétrica	UN	1
389	27.17.4.2	Purgador	UN	1
	27.17.5	Circuito sanitário		
390	27.17.5.1	Vaso expansão 20 lts sanitário troia ou equivalente	UN	1
391	27.17.5.2	Válvula de segurança 6 bar	UN	1
392	27.17.5.3	União eletrolítica m-f 3/4 para vasos expansão	UN	1
393	27.17.5.4	Tubo sanitário 1"	CJ	1
394	27.17.5.5	Válvula Corte circuito sanitário 1"	UN	5
395	27.17.5.6	Válvula Anti-retorno circuito sanitário 1"	UN	1
396	27.17.5.7	Válvula Redutora pressão circuito sanitário 1"	UN	1
	27.17.6	Apoio		
397	27.17.6.1	Dissipador de calor 8.5kW - AEB 12-2 com bico de pato	UN	1

	27.18	Fornecimento e montagem de tubagem cobre para o sistema de solar com isolamento em conquinha de borracha esponjosa Armaflex e proteção mecânica em chapa de alumínio de 0,5 mm de espessura incluindo todos os acessórios de montagem e fixação.		
398	27.18.1	CU 22	m	80
	27.19	Válvulas e equipamentos diversos:		
399	27.19.1	Funil de descarga de esgoto	UN	3
	27.19.2	Válvulas termostática		
400	27.19.2.1	3/4"	UN	2
	27.19.3	Filtro em Y de:		
401	27.19.3.1	1"	UN	1
	27.19.4	Juntas Anti Vibráteis		
402	27.19.4.1	3/4 \"	UN	4
	27.19.5	Caudalímetro		
403	27.19.5.1	3/4"	UN	1
404	27.19.6	Válvula motorizada de três vias equipada com servomotor do tipo tudo ou nada de 3 vias de 3/4"	UN	1
	27.19.7	Válvula de enchimento automático.		
405	27.19.7.1	1 \"	UN	1
406	27.20	Ensaio do equipamento descrito.	CJ	1
407	27.21	Trabalhos de construção civil inerentes a empreitada, incluindo todos os suportes metálicos para a instalação dos equipamentos.	CJ	1
408	27.22	Meios mecânicos para a instalação dos equipamentos descritos no CE.	vg	1
409	27.23	Fornecimento e montagem de Selagens corta-fogo, incluindo todos os materiais para a sua boa instalação.	CJ	1
410	27.24	Desmantelamento das infraestruturas de AVAC existentes, bem como o transporte para o local a definir pelo dono de obra, incluindo todos os materiais e acessórios para a sua correta execução	CJ	1
411	27.25	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	vg	1
412	27.26	Alçapões de acesso às calhas ou caminho de cabos, com as dimensões mínimas	vg	1
413	27.27	Fornecimento e montagem de chapéu com ABA, também conhecido por chapéu anti-retorno, para evitar a entrada de chuva peça chaminé e procurar que a ação do vento não condicione a saída de fumos, com todos os acessórios e o materiais para o seu bom funcionamento	UN	2
	28.	SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO E SINALIZAÇÃO		
	28.1	Fornecimento e montagem de cabo entubados em tubo ou suportados em calha técnica:		
414	28.1.1	Cabo JY(ST)2x2x1	m	263
415	28.1.2	Cabo JY(ST)3x2x1	m	540
	28.2	Fornecimento e montagem de tubo/calha em roço ou vala:		
416	28.2.1	VD Ø 20	m	803
	28.3	Fornecimento e montagem dos equipamentos do sistema segurança contra risco de incêndio:		
417	28.3.1	Central de detecção de incêndio endereçável de um loop + bateria + Carta de 1 anel + interface I/O	CJ	1
418	28.3.2	Detector óptico endereçável	CJ	17
419	28.3.3	Botoneira de alarme manual endereçável	CJ	6
420	28.3.4	Comutador telefónico de alarme	UN	1
421	28.3.5	Sirenes interiores endereçáveis	UN	1
422	28.3.6	Detetores termovelocimétricos	UN	1
	28.4	Fornecimento e montagem dos equipamentos do sistema detecção e alarme de intrusão:		
423	28.4.1	Central de intrusão completa (incluindo bateria)	UN	1
424	28.4.2	Sirenes exteriores	UN	1
425	28.4.3	Detectores bi-volumétricos	UN	16

426	28.4.4	Transmissor/receptor	UN	1
427	28.4.5	Teclado remoto	UN	1
428	28.4.6	Módulo de expansão de zona de 8 canais	UN	2
429	28.4.7	Fonte de alimentação + Módulo de comunicação	UN	1
430	28.5	Trabalhos de Construção Civil inerentes à Empreitada, tal como abertura e fecho de roços, valas, remates e pinturas	CJ	1
431	28.6	Fornecimento e montagem de placas fotoluminescentes para instalação elétrica incluindo todos os acessórios para o seu bom funcionamento.	CJ	1
432	28.7	Ensaio e certificação da instalação	CJ	1
433	28.8	Fornecimento e montagem de Selagens corta-fogo, incluindo todos os materiais para a sua boa instalação.	CJ	1
434	28.9	Desmantelamento das infraestruturas de segurança existentes, bem como o transporte para o local a definir pelo dono de obra, incluindo todos os materiais e acessórios para a sua correta execução	CJ	1
	28.10	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO		
	28.10.1	Fornecimento e aplicação de sinalização adequada, com as dimensões indicadas em projeto, em material rígido, fotoluminescente, e sem incorporação de substâncias radioativas e sem características de toxicidade, para:		
435	28.10.1.1	Botoneiras de alarme	UN	7
436	28.10.1.2	Identificação de extintores (2 por extintor)	UN	14
437	28.10.1.3	Identificação de sinalização junto a iluminação de emergência nos locais, com exceção das localizadas nas vias que serão executadas com pictogramas colocados nas próprias luminárias.	UN	21
438	28.10.1.4	Identificação da central de deteção de incêndio	UN	1
439	28.10.1.5	Identificação de sirenes de incêndio	UN	1
440	28.10.2	Fornecimento e aplicação de sinalização adequada para plantas de emergência, em material rígido, fotoluminescente, e sem incorporação de substâncias radioativas e sem características de toxicidade, em formato A3 ou outro adequado	UN	2
441	28.10.3	Fornecimento e aplicação de exemplar de plano de prevenção a colocar no posto de segurança, de acordo com a legislação em vigor e memória descritiva do projeto.	vg	1
	28.11	MEIOS DE COMBATE A INCÊNDIO		
442	28.11.1	Fornecimento e instalação em paredes de extintores portáteis do tipo AFFF de 6kg, incluindo sinalização indelével de identificação dos mesmos.	UN	6
443	28.11.2	Fornecimento e instalação em paredes de extintores portáteis do tipo ABC de 6kg, incluindo sinalização indelével de identificação dos mesmos.	UN	1
	28.12	SISTEMAS DE DETECÇÃO DE INCÊNDIOS		
	28.12.1	Fornecimento e instalação de sistema de deteção de incêndios (incluído no projeto elétrico)		
444	28.12.2	Realização de ensaios e outras obrigações para a receção das instalações, incluindo o fornecimento da matriz de comando para o sistema de deteção de incêndios, formadas por um reproduzível em base digital.	vg	1
	28.13	OUTROS		
445	28.13.1	Fornecimento e aplicação de chaveiro a colocar no posto de controle, com todas as chaves de todos os compartimentos do edifício.	vg	1
	29.	TELAS FINAIS		
446	29.1	Telas finais	vg	1