

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	HIGIENE E SEGURANÇA		
1	1.1	Encargos inerentes à instalação e manutenção de meios de segurança e higiene na obra de acordo com a legislação em vigor, incluindo cumprimento do plano de gestão de resíduos.	vg	1
	2	ESTALEIRO		
2	2.1	Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro global das empreitadas, incluindo vedações, acessos, servidões, serventias e redes provisórias de acordo com a legislação em vigor.	vg	1
	3	DEMOLIÇÕES		
	3.1	Demolição de elementos existentes estruturais ou não indicados no projeto, incluindo reparação de eventuais danos nos elementos contíguos, considerando triagem em local não afeto à obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com o modo de execução previsto no projeto e legislação em vigor, incluindo a prévia remoção de materiais perigosos em embalagens fechadas apropriadas, rotuladas e eventual descontaminação do local. Considera-se incluída a implementação das medidas de segurança consideradas necessárias para a realização dos trabalhos e para o cumprimento do plano de gestão de resíduos, e a carga, transporte e deposição em vazadouro licenciado de todos os produtos		
3	3.1.1	Demolição da caixilharia existentes, com cuidados especiais de aproveitamento, incluindo respetivos elementos de proteção ou outros, remoção, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro, todos os trabalhos necessários.	UN	30
4	3.1.2	Demolição e remoção cuidada das portas exteriores e interiores existentes do edifício, incluindo carga, descarga dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado.	UN	9
5	3.1.3	Demolição das paredes existentes, incluindo remoção, transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado.	m2	40
6	3.1.4	Demolição escadarias existentes, incluindo carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro autorizado e todos os trabalhos complementares.	m2	5
	3.1.5	Demolição e remoção cuidada do equipamento existente da cozinha, incluindo a rede águas e todos os trabalhos necessários.		
7	3.1.5.1	Banca da Loiça com 2 pios e torneira.	UN	1
8	3.1.5.2	Fogão.	UN	1
9	3.1.5.3	Armários	UN	4
10	3.1.6	Demolição e remoção das caleiras e tubos de queda existentes do edifício, incluindo carga, descarga dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado.	ml	145
	3.1.7	Demolição e remoção das louças sanitárias, torneiras e tubagem existente, incluindo carga, descarga dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado.		
11	3.1.7.1	Base Duche.	UN	1
12	3.1.7.2	Lavatórios.	UN	8
13	3.1.7.3	Sanitas	UN	5
14	3.1.7.4	Bidés.	UN	2
15	3.1.7.5	Mictórios.	UN	2
16	3.1.7.6	Torneiras (Sanitas; Lavatórios; Mictórios; Bidés)	UN	18
17	3.1.7.7	Toalheiros.	UN	4
18	3.1.7.8	Espelhos.	UN	8
19	3.1.7.9	Doseadores.	UN	4
20	3.1.7.10	Dispensador de Papel Higiénico.	UN	2
21	3.1.8	Demolição e remoção dos extratores existentes, incluindo carga, descarga dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado.	UN	4
22	3.1.9	Demolição e remoção cuidada dos radiadores existentes, incluindo todos os trabalhos necessários.	UN	18
23	3.1.10	Rebaixamento e picagem do pavimento nas salas e zona de circulação em cerca de 0,10m de espessura, incluindo remoção do entulho, carga e descarga dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado.	m2	161

4	ESTABILIDADE, ESCAVAÇÃO E CONTENÇÃO PERIFÉRICA		
4.1	Movimentos de Terra		
24	4.1.1	Escavação de terreno em terra de qualquer natureza em abertura de sapatas e vigas de fundação, incluindo limpeza, baldeação para a superfície, regularização, compactação, transporte de terras sobantes a vazadouro, bem como todos os trabalhos e materiais necessários para os devidos efeitos.	m3 25
4.2	Estruturas de Betão Armado		
4.2.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza com 150 Kg/m3 de cimento e espessura de 0,10m no leito de fundações, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, nos seguintes elementos:		
25	4.2.1.1	Sapatas isoladas	m3 1,65
26	4.2.1.2	Vigas de fundação - Equilíbrio	m3 1,4
27	4.2.1.3	Vigas de fundação - Linteis	m3 0,7
4.2.2	Fornecimento e colocação de betão armado B35 (C30/37) vibrado, incluindo armaduras em aço A400NR, cofragem e escoramento, quando necessário, impermeabilização com tinta betuminosa adequada à situação, ou equivalente, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta execução, nos seguintes elementos:		
28	4.2.2.1	Sapatas isoladas	m3 7,9
29	4.2.2.2	Vigas de fundação - Equilíbrio	m3 6,85
30	4.2.2.3	Vigas de fundação - Linteis	m3 2,8
4.2.3	Fornecimento e colocação de betão armado B30 (C25/30) vibrado, incluindo armaduras em aço A400NR, cofragem e escoramento, quando necessário, impermeabilização com tinta betuminosa adequada à situação, ou equivalente, nos elementos ou parte deles que se encontrem em contato com o solo, bem como todos os trabalhos e materiais necessários,		
31	4.2.3.1	Pilares	m3 4,95
32	4.2.3.2	Vigas	m3 5,8
33	4.2.3.3	Lajes maciças (Cornijas/Consolas) e contrabalanços	m3 11,85
4.2.4	Fornecimento e execução de rampa em piso térreo, constituída por camada de betão C 25/30, armada com Malhasol AQ50, e se necessário, assente sobre camada(s) de Agregado Base de Granulometria Extensa (Tout-Venant) com 15 cm de espessura, incluindo filme plástico do tipo 5 entre as duas camadas e acabamento final com endurecedor de superfície, bem como todos os trabalhos e materiais necessários.		
34	4.2.4.1	Rampa 1	m3 2,5
35	4.2.4.2	Rampa 2	m3 0,85
36	4.2.4.3	Rampa 3	m3 1,1
37	4.2.5	Fornecimento e execução de laje aligeirada com vigotas pré-fabricadas de betão pré-esforçado, abobadilhas de betão leve, e tarugos e lâmina de compressão em betão armado, incluindo maciçamentos, armaduras de distribuição e nos apoios, cofragens, escoramentos e descofragem, bem como todos os trabalhos e materiais necessários a sua correta execução.	m2 86,75
38	4.2.6	Fornecimento e execução de laje de piso térreo, constituída por camada de betão C 25/30, com 15 cm de espessura, armada com Malhasol AQ50, assente sobre camada(s) de Agregado Base de Granulometria Extensa (Tout-Venant) com 15 cm ou 13+12cm de espessura, incluindo filme plástico do tipo 5 entre as duas camadas e acabamento final com endurecedor de superfície, bem como todos os trabalhos e materiais necessários.	m2 155
4.3	Estrutura Metálica		
4.3.1	Rampa da Entrada Principal		
4.3.1.1	Fornecimento e aplicação de vigas/madres principais e secundárias em perfis metálicos de alma cheia em aço Fe 430, com tratamento anti-corrosivo conforme CE, incluindo as respetivas as ligações entre elementos metálicos, bem como todos os trabalhos necessários e preliminares para a sua realização nos seguintes elementos:		
39	4.3.1.1.1	Aço enformado - O 4x11.9	kg 220,9
40	4.3.1.1.2	Aço enformado - CF-100x2.0	kg 50
41	4.3.1.2	Fornecimento e aplicação de chapas de amarração em aço Fe 430, com as dimensões e características de acordo com o indicado nas peças desenhadas em anexo (Pormenor de Ligação Tipo 1), com tratamento anti-corrosivo conforme CE, incluindo parafusos em aço A400 nervurado, bem como todos os trabalhos necessários e preliminares para a sua realização.	UN 2

42	4.3.1.3	Fornecimento e aplicação de chapas de amarração em aço Fe 430, com as dimensões e características de acordo com o indicado nas peças desenhadas em anexo (Pormenor de Ligação Tipo 3), com tratamento anti-corrosivo conforme CE, incluindo pernos em aço A400 nervurado, com dimensões e geometria adequadas ao tipo de ligação com a estrutura existente em betão armado, através de ancoragem (bucha) química de injeção híbrida de alto desempenho para cargas pesadas, bem como todos os trabalhos necessários e preliminares para a sua realização.	UN	3
	5	COBERTURA		
43	5.1	Fornecimento e colocação de isolamento térmico em lã de rocha (8cm) de acordo com o projeto térmico, assentes sobre placas de gesso cartonado, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários (medição em projeção horizontal).	m2	316
44	5.2	Fornecimento e assentamento de caleiras em alumínio lacado de dimensão 30*20cm devidamente tratada e pintada, incluindo suportes e demais trabalhos.	ml	85,1
45	5.3	Fornecimento e assentamento de tubos de queda Ø90mm, em alumínio lacado, incluindo acessórios de fixação, abraçadeiras, pintura e todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	60
46	5.4	Fornecimento e assentamento de ralos de "pinha", incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	15
47	5.5	Fornecimento e assentamento de capitéis em zinco, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	15
	5.6	Recreio Coberto		
48	5.6.1	Fornecimento e colocação cobertura em telha cerâmica de aba e canudo de primeira qualidade cor vermelho manchado, assente sobre vigotas e ripas de cimento, incluindo todos os trabalhos necessários. (medição horizontal)	m2	75
49	5.6.2	Execução salpisco emboço e reboco com acabamento areado fino em tetos, executado com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo pintura e todos os trabalhos necessários.	m2	75
50	5.6.3	Fornecimento e colocação de rufos em chapa lacada para remate com desenvolvimento 35cm, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	5,2
51	5.6.4	Execução de murete em alvenaria de tijolo furado na espessura de 0,20mts, incluindo viga cinta de capeamento, cofragem e todos os trabalhos necessários.	m2	2,75
52	5.6.5	Fornecimento e assentamento do capeamento em chapa galvanizada devidamente tratada e pintada, incluindo suportes e demais trabalhos.	m2	12,5
53	5.6.6	Fornecimento e colocação de impermeabilização em membrana EPDM G120 Giscosa, incluindo a regularização das superfícies com argamassa de cimento e areia e todos os trabalhos necessários	m2	12,5
	5.7	Cozinha		
54	5.7.1	Fornecimento e colocação cobertura na zona da cozinha em telha cerâmica de aba e canudo de primeira qualidade cor vermelho manchado, incluindo ripado, babadouros, acessórios de fixação e demais trabalhos necessários. (medição horizontal)	m2	16,5
	5.8	Entrada Principal / Sala de Espera / Sala dos Pais / Sala Professores		
55	5.8.1	Fornecimento e instalação completa de painéis "sandwich" do tipo "PAINEL 2000 PC3-1000" ou equivalente com 50mm de espessura em revestimento de cobertura, incluindo estrutura base, meios de fixação, perfis e peças de remate, conforme pormenores. (medição em projecção horizontal)	m2	36
56	5.9	Fornecimento e colocação de rufos em chapa lacada para remate com desenvolvimento 35cm, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	24
	6	ALVENARIA		
	6.1	Parede Exterior		
57	6.1.1	Fornecimento e execução de alvenaria exterior em bloco de betão leve (400*200*250), de acordo com as especificações no projeto acústico, incluindo torças e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	100
58	6.1.2	Fornecimento e execução de alvenaria exterior em blocos de betão com dimensão 50*20*20cm, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo torças e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	20
	6.2	Parede Interior		
59	6.2.1	Fornecimento e execução de alvenaria em tijolo furado simples 30*20*11cm, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo torças e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	50
	7	REVESTIMENTOS		
	7.1	Paredes Exteriores		

	7.1.1	Fornecimento e colocação do revestimento de paredes exteriores com sistema de reboco térmico exterior (ETICS), composto por assentamento de placa de 60 mm de poliestireno expandido, assentes com colagem geral e fixas com bucha plástica, calhas galvanizadas em todas as arestas, aplicação de barramento geral com duas redes de fibra de vidro aplicada em duas camadas diferentes, remates de padieiras com cantoneira, massa adesiva, primário à base de água e acabamento com massa de grão fino, incluindo todos os acessórios do sistema, soco na base, remates, selagem com mastique, fixações, proteção anti-vandalismo até aos 1,00m alt., fornecimento, transporte e execução, de acordo com as especificações no projeto acústico e demais trabalhos complementares.		
60	7.1.1.1	Parede Exterior tipo 1	m2	100
61	7.1.1.2	Parede Exterior tipo 2	m2	255
62	7.1.2	Execução salpisco emboço e reboco com acabamento areado fino em paredes exteriores, executado com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo todos os trabalhos necessários.	m2	40
	7.2	Paredes Interiores		
63	7.2.1	Execução salpisco emboço e reboco com acabamento areado fino em paredes interiores, na arrecadação geral, executado com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo todos os trabalhos necessários.	m2	50
64	7.2.2	Fornecimento e assentamento de azulejo cerâmico do tipo "Cinca Arquitetos" ou equivalente nas paredes interiores, incluindo cimento cola tipo reflex xl, regularização das superfícies, tapamento de juntas e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme o projeto.	m2	155
	7.2.3	Fornecimento e aplicação de isolamento nas paredes entre locais, de acordo com as especificações no projeto acústico, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.		
65	7.2.3.1	Parede Interior tipo 1	m2	30
66	7.2.3.2	Parede Interior tipo 2	m2	30
67	7.2.3.3	Parede Interior tipo 3	m2	25
68	7.2.3.4	Parede Interior tipo 4	m2	20
	7.3	Pavimentos Exteriores		
69	7.3.1	Execução de caixa de areia com uma altura 30cm, na zona do recreio coberto, preenchida por uma camada de brita nº2 com 17cm de espessura e outra camada de betonilha de 7cm de espessura, incluindo o movimento de terras e todos os trabalhos necessários.	m2	60,6
70	7.3.2	Fornecimento e aplicação de pavimento "In Situ", na zona do recreio coberto, com uma altura máxima de queda 1,80m, piso constituído 50mm (SBR) mais 10mm (EPDM), incluindo todos os trabalhos necessários.	m2	60,6
71	7.3.3	Fornecimento e regularização de argamassa autonivelante e pintura à base de resina epóxi e endurecedor amínico em emulsão aquosa, cor a definir pela fiscalização, acabamento acetinado, aplicada em duas demãos, incluindo a preparação de suporte e todos os trabalhos necessários, na zona da rampa.	m2	10
	7.4	Pavimentos Interiores		
72	7.4.1	Fornecimento e colocação de enchimento no pavimento com tout-venant natural calcário em camada 20cm de espessura, compactada de forma faseada e com rega entre cada compactação, incluindo todos os trabalhos e materiais complementares necessários à boa execução da empreitada.	m2	176
73	7.4.1	Fornecimento e colocação de betonilha até 6cm de espessura incluindo isolamento térmico 4cm, incluindo todos os trabalhos e materiais complementares necessários à boa execução da empreitada.	m2	327,8
74	7.4.2	Fornecimento e aplicação do revestimento do pavimento a vinílico com características antiderrapantes do tipo da serie " Safetred Universal", da marca Tarkett ou equivalente, incluindo fecho das juntas, dobras, rodapé com dobra de 10cm do mesmo material do pavimento, regularização da superfície e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projeto térmico.	m2	112,6
75	7.4.3	Fornecimento e aplicação do revestimento do pavimento a vinílico do tipo da serie " Ruby 70 Acoustic", da marca Tarkett ou equivalente, incluindo fecho das juntas, dobras, rodapé com dobra de 10cm do mesmo material do pavimento, regularização da superfície e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o projeto térmico.	m2	215,2
	7.5	Tetos Exteriores		
76	7.5.1	Fornecimento e execução de salpisco, emboço e reboco com acabamento areado fino, executado com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, incluindo dobras de vãos, aditivo impermeabilizante, pintura e todos os trabalhos complementares.	m2	27
	7.6	Tetos Interiores		
77	7.6.1	Fornecimento e execução de salpisco, emboço e reboco com acabamento areado fino em tectos, no compartimento da arrecadação geral, executado com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, incluindo dobras de vãos, aditivo impermeabilizante, pintura e todos os trabalhos complementares.	m2	8

78	7.6.2	Fornecimento e execução do tecto falso em placas de gesso cartonado hidrofugados, incluindo estrutura de suporte, e todos os trabalhos e demais trabalhos necessários.	m2	140
79	7.6.3	Fornecimento e aplicação de teto falso perfurado, de acordo com as especificações no projeto acústico, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários. NOTA: O isolamento de lã de rocha previsto no projeto acustico já está quantificado no artigo 5.1, pelo que não deve ser quantificado neste artigo.	m2	176
80	7.6.4	Fornecimento e execução do alçapão de visita de dimensão 60*60cm e todos os trabalhos e demais trabalhos necessários.	UN	12
8	CAIXILHARIA			
8.1	Fornecimento e colocação de caixilharia exterior completa em alumínio termolacado com corte térmico, incluindo componentes acústicos e térmicos (ver projetos de Acústica), vidro duplo composto por laminado 10mm + 16mm de caixa-de-ar + 6mm, reforços estruturais necessários à perfeita fixação, fixações, remates em ombreiras, peitoris em alumínio, barras anti-pânico e redes mosquiteiras nos vãos assinalados, manutenção da guarnição e tampa de estore em madeira, vedações, e todas as ferragens e acessórios, execução conforme pormenor do projeto, recomendações do fabricante e as especificações técnicas do Caderno de Encargos:			
81	8.1.1	Vão J1	UN	9
82	8.1.2	Vão J3	UN	2
83	8.1.3	Vão J4	UN	2
84	8.1.4	Vão J7	UN	6
85	8.1.5	Vão J8	UN	2
86	8.1.6	Vão J9	UN	1
8.2	Fornecimento e colocação de portaros em estrutura de alumínio termolacado, Sistema LT em linha reta da marca Euro 2000 ou equivalente com folhas de duplo carril, cor a definir, incluindo vidro transparente, duplo 6mm temperado Cool-lite SKN 174 II+CX 16 TGI, mais laminado 4.4.1 com aresta, ferragens, fechaduras, batentes, soleiras em alumínio e todos os acessórios conforme o projeto ao seu bom funcionamento, de acordo com o mapa de vãos:			
87	8.2.1	Vão J2	UN	2
88	8.2.2	Vão J5	UN	1
89	8.2.3	Vão J6	UN	1
8.3	Fornecimento e colocação de estores laminados exteriores, comando manual por manivela articulada, lamelas de 80mm, em perfil de alumínio, extrudido, cor a definir, com 1,5mm espessura, incluindo fitas de sustentação, orientação e todos os acessórios plásticos na cor indicada, bem como chapa de ocultação do enrolador no mesmo material, nos seguintes			
90	8.3.1	Vão J1	UN	9
91	8.3.2	Vão J2	UN	2
9	CARPINTARIA			
9.1	Fornecimento e colocação de portaros de abrir em termolaminado, HPL do tipo PORBLOCK-FACE DOOR ou equivalente, incluindo ferragens em aço inox do tipo JNF ou equivalente, fechaduras, batentes, acessórios, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento de acordo com mapa de vãos.			
92	9.1.1	75*200cm	UN	1
93	9.1.2	90*200cm	UN	4
94	9.2	Fornecimento e colocação de portaros de correr com cassete em termolaminado, HPL, incluindo grelha de ventilação em alumínio anodizado à cor natural, ferragens em aço inox do tipo JNF ou equivalente, fechaduras, batentes, acessórios, acabamento, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento de acordo com mapa de vãos.	UN	1
95	9.3	Fornecimento e colocação de portaros de vai-vém em termolaminado, HPL do tipo PORBLOCK-FACE DOOR ou equivalente, incluindo, vidro 6mm. fechaduras, batentes, acessórios, acabamento, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com mapa de vãos.	UN	1
96	9.4	Execução de formação de camada de verniz de água, para interiores, incolor, acabamento brilhante, sobre superfície do teto de madeira do anexo, através da aplicação de uma demão de primário com verniz inodoro de água, à base de resinas acrílicas, como fixador de superfície e duas demãos de acabamento com verniz inodoro de água a poro fechado, à base de resinas de poliuretano alifático de um só componente, incluindo preparação do suporte através de lixagem da sua superfície e posterior limpeza, antes de começar a aplicação da demão de primário e de cada demão de verniz, colocação de guias e tratamento de juntas.	m2	26
97	9.5	Fornecimento e colocação de guarda corpos (5,5*4,5cm) e balaustrada (4,0*4,0cm) em madeira maciça de pinho, com uma altura de 90cm, incluindo pintura com tinta de esmalte na cor creme, acessórios de fixação e demais trabalhos necessários.	ml	1,1
10	SERRALHARIA			



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 34/2020

98	10.1	Fornecimento e colocação do passa-mão em aço inox tubular DN50 Aisi 316 (Ø42,4mm) fixo à parede na rampa 1, incluindo suportes de fixações, acessórios e todos os trabalhos complementares.	ml	5,5
99	10.2	Fornecimento e colocação de porta de dimensão 100*220cm, em estrutura de ferro metalizado e a face exterior em chapa zincada de abrir em veneziana, incluindo pintura, acessórios, ferragens, fechaduras, todos os trabalhos e materiais necessários para o seu bom funcionamento, na zona do anexo.	UN	1
	11	DIVERSOS		
100	11.1	Fornecimento e colocação de tapete metálico, acabado alcatifa/escova de 20mm, cor cinza do tipo Clean de Viesmat ou equivalente, dimensão 160*130cm, constituído através de tiras de perfis metálicos entre esses que, são alternados fim diferentes de ondulação têxtil, sulcado de borracha ou raspador de escova, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
101	11.2	Fornecimento e colocação nas salas de atividades Bancada em chapa inox AISI 304, composta por tampo inox com pio soldado, prateleira do fundo, duas laterais, portas de correr, torneira de chuveiro com bica, alçado de 100mm altura, de dimensão 145*600*800, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
102	11.3	Fornecimento de cabines em painéis maciços de resinas fenólicas de altura máxima de 200 cm, incluindo 15cm do suporte inferior em aço inox e todos os materiais necessários.	m2	30
103	11.5	Lava-mãos de parede duas águas, misturadora água fria e quente, incluindo os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
104	11.6	Execução de criação de ponto de água com fornecimento e colocação de tubagem hidronil 3/4", duas torneiras, suporte para o respectivo tubo, acessórios, fixações, a partir da rede existente, incluindo movimento de terras e todos trabalhos e materiais necessários, de acordo com o pormenor.	UN	1
105	11.7	Bancada em aço inox, 1 pio, Dim: 145X600X800, com lateral (2un), portas de correr (2un c/105cm), torneira misturadora monocomando e sifão.	UN	2
	12	PINTURAS		
106	12.1	Execução de pintura a tinta de esmalte em tectos (ext/int) e paredes com as demãos necessárias do tipo ACRILSMALTE ACETINADO da marca Robbialac ou equivalente, cor branca.	m2	1067
107	12.2	Execução de pintura do portão em chapa a tinta esmalte de base sintética ou aquosa, incluindo primário anticorrosivo adequado, diluente, raspagem, lixagem e todos os trabalhos necessários.	m2	8
	13	LOUÇAS SANITÁRIAS		
	13.1	Fornecimento e assentamento de louças sanitárias do tipo "Sanidusal" ou equivalente, incluindo todas as ligações, ferragens, sifão, fixações, acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários.		
108	13.1.1	Lavatório suspensos para crianças do tipo "WC Kids" ou equivalente.	UN	6
109	13.1.2	Lavatório para deficientes, do tipo "New Wc Care" ou equivalente.	UN	3
110	13.1.3	Lavatório inox com torneira por pedal.	UN	1
111	13.1.4	Sanitas com tampo amarelo para crianças do tipo "WC Kids" ou equivalente.	UN	4
112	13.1.5	Sanitas para deficientes, do tipo "New Wc Care" ou equivalente.	UN	3
	13.2	Fornecimento e assentamento de torneiras misturadoras/simples cromadas no modelo monocomando, com todas as aplicações e acessórios, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.		
113	13.2.1	Torneiras temporizadas do tipo "Eco s/VDA Refª 5190341" ou equivalente.	UN	6
114	13.2.2	Torneiras misturadoras monocomando base do tipo "Eco c/ manípulo clínico refª 5198301" ou equivalente.	UN	3
115	13.2.3	Torneiras misturadoras monocomando base do tipo "Cetus Basic c/ chuveiro refª 5570701" ou equivalente.	UN	2
	13.3	Fornecimento e assentamento de acessórios para instalações sanitários em inox e todos os seus pertences, incluindo todas aplicações e acessórios.		
116	13.3.1	Dispensadores toalhitas em papel do tipo "Luxe refª 41541" ou equivalente.	UN	7
117	13.3.2	Dispensadores em papel higiénico do tipo "Luxe refª 41543" ou equivalente.	UN	7
118	13.3.3	Porta piaçaba do tipo "Alfa refª 41009" com escova incluído ou equivalente.	UN	7
119	13.3.4	Doseadores de sabonete líquido do tipo "Luxe refª 41539" de 0,45L ou equivalente.	UN	11
120	13.3.5	Suporte de rolos de papel.	UN	7
121	13.3.6	Fornecimento e colocação de espelhos lisos de dimensão 80*40cm.	UN	6
122	13.3.7	Fornecimento e colocação de fraldário de parede horizontal do tipo "Global Aqua F-350" ou equivalente, incluindo cinto de segurança, acessórios de fixação e todos os trabalhos necessários.	UN	1



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 34/2020

123	13.3.8	Barra de apoio rebatível vertical em aço inox AISI 304, incluindo todos os acessórios, fixações e demais trabalhos necessários.	UN	2
124	13.3.9	Barra de apoio angulo 90º em aço inox AISI 304 em parede, incluindo todos os acessórios, fixações e demais trabalhos necessários.	UN	2
125	13.3.10	Sistema de segurança das casas de banho dos deficientes no conjunto com quadro de alvos	UN	1
14	EQUIPAMENTO DE COZINHA			
14.1	Fornecimento e colocação do material a preencher no jardim de infância, incluindo acessórios, fixações e todos os trabalhos e materiais necessários.			
126	14.1.1	Bancada em aço inox, 2 pio, Dim: 210X600X900, com lateral (2un), portas de correr (2un c/105cm), torneira misturadora monocomando e sifão.	UN	1
127	14.1.2	Bancada em aço inox com prateleira intermédia Dim:320X600X900, lateral (2un), porta de correr (4un c/80cm).	UN	1
128	14.1.3	Maquina de lavar louça do tipo FAST 60M (EXOCEAN360) EUROFRED, ou equivalente.	UN	1
129	14.1.4	Micro ondas do tipo BEKO MGC 20100 W ou equivalente.	UN	1
130	14.1.5	Frigorífico Congelador do tipo BEKO REF. RDSA 310M20X (COR INOX) DIM: 1754*595*600 ou equivalente	UN	1
131	14.1.6	Placa encastrar do tipo BEKO HII 64400 T indução ou equivalente.	UN	1
132	14.1.7	Exaustor do tipo CHAMINE BEKO CWB 7600X ou equivalente.	UN	1
133	14.1.8	Eletrocutor Insetos do tipo FIMMA CI 16.3 ou equivalente.	UN	1
15	INSTALAÇÕES ESPECIAIS			
15.1	ELÉTRICAS			
134	15.1.1	Tomada de terra com três varetas de aço cobreado de 2 m de comprimento cada uma.	UN	1
135	15.1.2	Ligação equipotencial em local húmido (casa de banho).	UN	1
136	15.1.3	Fornecimento e instalação enterrada de canalização de tubo curvável, fornecido em rolo, de polietileno de parede dupla (lisa pelo interior e corrugada pelo exterior), de cor vermelha, de 40 mm de diâmetro nominal, resistência à compressão 450 N, colocado sobre leito de areia de 5 cm de espessura, devidamente compactada e nivelada com apiloador (saltitão) de condução manual, enchimento lateral compactando até metade do diâmetro do tubo e posterior enchimento com a mesma areia até 10 cm por cima da geratriz superior do tubo.	ml	65
137	15.1.4	Fornecimento e instalação fixa na superfície de canalização de tubo rígido de PVC VD-F de 16 mm de diâmetro exterior, resistência à compressão 1250 N. Inclusive acessórios e peças especiais.	ml	960
138	15.1.5	Fornecimento e instalação fixa na superfície de canalização de tubo rígido de PVC VD-F de 20 mm de diâmetro exterior, resistência à compressão 1250 N. Inclusive acessórios e peças especiais.	ml	50
139	15.1.6	Fornecimento e instalação fixa na superfície de canalização de tubo rígido de PVC VD-F de 25 mm de diâmetro exterior, resistência à compressão 1250 N. Inclusive acessórios e peças especiais.	ml	25
140	15.1.7	Fornecimento e instalação fixa na superfície de canalização de tubo rígido de PVC VD-F de 32 mm de diâmetro exterior, resistência à compressão 1250 N. Inclusive acessórios e peças especiais.	ml	22
141	15.1.8	Cabo XV, sendo a sua tensão nominal de 0,6/1 kV, reacção ao fogo classe Eca, com condutor de cobre classe 1 de 3G1,5 mm² de secção, com isolamento de polietileno reticulado e bainha exterior de PVC.	ml	650
142	15.1.9	Cabo XV, sendo a sua tensão nominal de 0,6/1 kV, reacção ao fogo classe Eca, com condutor de cobre classe 1 de 3G2,5 mm² de secção, com isolamento de polietileno reticulado e bainha exterior de PVC.	ml	287
143	15.1.10	Cabo XV, sendo a sua tensão nominal de 0,6/1 kV, reacção ao fogo classe Eca, com condutor de cobre classe 1 de 3G4 mm² de secção, com isolamento de polietileno reticulado e bainha exterior de PVC.	ml	30
144	15.1.11	Cabo XV, sendo a sua tensão nominal de 0,6/1 kV, reacção ao fogo classe Eca, com condutor de cobre classe 1 de 5G2,5 mm² de secção, com isolamento de polietileno reticulado e bainha exterior de PVC.	ml	45
145	15.1.12	Cabo XV, sendo a sua tensão nominal de 0,6/1 kV, reacção ao fogo classe Eca, com condutor de cobre classe 1 de 5G6 mm² de secção, com isolamento de polietileno reticulado e bainha exterior de PVC.	ml	22
146	15.1.13	Cabo XV, sendo a sua tensão nominal de 0,6/1 kV, reacção ao fogo classe Eca, com condutor de cobre classe 1 de 5G10 mm² de secção, com isolamento de polietileno reticulado e bainha exterior de PVC.	ml	50
147	15.1.14	Cabo XV, sendo a sua tensão nominal de 0,6/1 kV, reacção ao fogo classe Eca, com condutor de cobre classe 1 de 4x16 mm² de secção, com isolamento de polietileno reticulado e bainha exterior de PVC.	ml	15



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 34/2020

148	15.1.15	Portinhola tipo P100.	UN	1
149	15.1.16	Caixa de contador de 265x440x200 mm, de chapa electrozincada.	UN	1
150	15.1.17	Quadro parcial 1 formado por caixa de material isolante e os dispositivos de comando e protecção.	UN	1
151	15.1.18	Quadro parcial 2 formado por caixa de material isolante e os dispositivos de comando e protecção.	UN	1
152	15.1.19	Quadro parcial 3 formado por caixa de material isolante e os dispositivos de comando e protecção.	UN	1
153	15.1.20	Quadro parcial 5 formado por caixa de material isolante e os dispositivos de comando e protecção.	UN	1
154	15.1.21	Quadro parcial 4 formado por caixas de material isolante e os dispositivos de comando e protecção.	UN	1
155	15.1.22	Quadro de Entrada formado por caixa de material isolante e os dispositivos de comando e protecção.	UN	1
156	15.1.23	Componentes para a rede eléctrica de distribuição interior individual: mecanismos gama básica (tecla ou tampa e aro: branco; embelezador: branco) e monobloco saliente (IP55); caixas de encastrar com parafusos de fixação.	UN	1
157	15.1.24	Componentes para a rede eléctrica de distribuição interior de quadro parcial: mecanismos gama básica (tecla ou tampa e aro: branco; embelezador: branco); caixas de encastrar com parafusos de fixação.	UN	2
158	15.1.25	Componentes para a rede eléctrica de distribuição interior de quadro parcial: mecanismos gama básica (tecla ou tampa e aro: branco; embelezador: branco); caixas de encastrar com parafusos de fixação.	UN	1
159	15.1.26	Componentes para a rede eléctrica de distribuição interior de quadro parcial: mecanismos gama básica (tecla ou tampa e aro: branco; embelezador: branco) e monobloco saliente (IP55); caixas de encastrar com parafusos de fixação.	UN	1
160	15.1.27	Componentes para a rede eléctrica de distribuição interior de quadro parcial: mecanismos monobloco saliente (IP55).	UN	1
161	15.1.28	Fornecimento e instalação de Botoneira de Corte Geral saliente/encastada de ação dupla, com 2 LED de sinalização (vermelho/verde), classe 2 de isolamento IP44-IK07. Inclusive elementos de fixação.	UN	2
162	15.1.29	Fornecimento e instalação de Controlo e inibição da Iluminação de Segurança.	UN	1
	15.1.30	Iluminação		
163	15.1.30.1	Fornecimento e instalação de detector de movimento por infravermelhos para automatização do sistema de iluminação, ângulo de detecção de 140°, alcance frontal de 12 m e lateral de 8 m, regulável em tempo e em sensibilidade lumínica, alimentação a 230 V e 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, temperatura de trabalho entre -20°C e 40°C, grau de protecção IP55, de 80x72x100 mm. Inclusive fixações.	UN	11
164	15.1.30.2	Fornecimento e instalação em superfície em zonas comuns de luminária de segurança, com dois leds de 1 W, fluxo luminoso 220 lúmens, carcaça de 154x80x47 mm, classe I, protecção IP20, com baterias de Ni-Cd de alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentação a 230 V, tempo de carga 24 h. Inclusive acessórios e elementos de fixação.	UN	13
165	15.1.30.3	Fornecimento e instalação encastrada de luminária Exporlux DMTITANIO 150mA 4000K (1), ou equivalente.	UN	24
166	15.1.30.4	Fornecimento e instalação encastrada de luminária Exporlux DMTITANIO 200mA 4000K (2), ou equivalente.	UN	8
167	15.1.30.5	Luminária Exporlux DMTITANIO 250mA 4000K (3), ou equivalente.	UN	1
168	15.1.30.6	Fornecimento e instalação encastrada de luminária Exporlux STANK 1200 4000K (4), ou equivalente.	UN	3
169	15.1.30.7	Fornecimento e instalação encastrada de luminária Exporlux STANK 1500 4000K (5), ou equivalente.	UN	5
170	15.1.30.8	Fornecimento e instalação encastrada de luminária Exporlux WPBC005 - WPBC LED 5280 I TE SL 1500 MT 840 BR 74x83° OF SE (6), ou equivalente.	UN	24
	15.2	ITED		
	15.2.1	Nota:As medições apresentadas no projeto têm carácter meramente informativo pelo que os concorrentes/instaladores se responsabilizarão pelas medições apresentadas nas suas propostas, não havendo lugar a reclamações depois da obra adjudicada por erros ou omissões apresentadas naquelas medições. Todo o material e/ou equipamento pode ser alterado por outro equivalente em preço e qualidade a aprovar previamente pelo dono da obra.		
	15.2.1.1	Tubagem Tubo plástico VD-M (VD-F) da JSL ou equivalente, incluindo curvas e uniões, com:		
171	15.2.1.1.1	25 mm de diâmetro.	ml	90
172	15.2.1.1.2	40 mm de diâmetro.	ml	40
173	15.2.1.1.3	50 mm de diâmetro.	ml	30
	15.2.1.2	Cabos e Equipamentos		



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 34/2020

174	15.2.1.2.1	ATE / ATI (ou RACK, com espaço vazio de 5 dm ³) OU EQUIVALENTE, totalmente equipada conforme (RC-PC , RC-CC, RC-FO (quando aplicável), incluindo equipamento.	ml	1
175	15.2.1.2.2	Assessorias de ligação, buçins, abraçadeiras	CJ	1
176	15.2.1.2.3	Cabo isolado tipo UTP 4/ Cat.6 entubado, EM COBRE, da TEKA ou equivalente	ml	160
177	15.2.1.2.4	Cabo coaxial tipo TCD-C-H [N46V2 TK (RG 6) ITED] da TEKA ou equivalente	ml	70
	15.2.1.3	Aparelhagem		
178	15.2.1.3.1	Tomada RJ45 Cat.6 da TEKA ou equivalente	UN	12
179	15.2.1.3.2	Tomada TV/R, SAT terminal da TEKA ou equivalente	UN	4
180	15.2.1.3.3	Espelho para as tomadas CC da TEKA ou equivalente	UN	16
181	15.2.1.3.4	Caixas de aparelhagem (L53xA53xP55).	UN	16
	15.2.1.4	Outros		
182	15.2.1.4.1	Antena + Terra (de proteção e serviço) completa.	UN	1
183	15.2.1.4.2	Caixa de visita pré-fabricada em betão ou pvc, com fundo roto, incluindo aro e tampa.	ml	1
184	15.2.1.4.3	Ensaio da instalação	CJ	1
185	15.2.1.4.4	Acompanhamento de execução da obra por visita	UN	1
	15.3	CCTV VÍDEOVIGILÂNCIA		
	15.3.1	VÍDEOVIGILÂNCIA		
186	15.3.1	Fornecimento e montagem de todos os elementos para o sistema automático de detecção de intrusão, aparelhagem, cablagem, tubagem e acessórios dos tipos e marcas definidos no Caderno de Encargos, colocadas em consonância com as peças desenhadas: Central de Detecção de Intrusão + bateria + teclado + detetor + contato magnético + sirene interior + sirene exterior + botão pânico + ligação CRA 12 meses.	vg	1
	15.3.2	CCTV		
	15.3.2.1	Fornecimento e montagem de sistema de CCTV, cablagem, tubagem, equipamentos e acessórios dos tipos e marcas definidos no Caderno de Encargos, colocadas em consonância com as peças desenhadas.		
187	15.3.2.1.1	Unidade gravação 5 + acessórios	UN	1
188	15.3.2.1.2	Câmara IP PTZ de CCTV para instalação exterior + acessórios	UN	5
189	15.3.2.1.3	Fonte interrupta energia Monofásica 2kVA + acessórios	UN	1
	15.4	Aquecimento, Extração WCs		
190	15.4.1	Radiador de alumínio injectado, com 230,1 kcal/h de emissão calorífica, de 3 elementos, de 431 mm de altura, com frontal plano, para instalação com sistema bitubo, com válvula de seccionamento termostática.	UN	1
191	15.4.2	Radiador de alumínio injectado, com 383,5 kcal/h de emissão calorífica, de 5 elementos, de 431 mm de altura, com frontal plano, para instalação com sistema bitubo, com válvula de seccionamento termostática.	UN	2
192	15.4.3	Radiador de alumínio injectado, com 460,2 kcal/h de emissão calorífica, de 6 elementos, de 431 mm de altura, com frontal plano, para instalação com sistema bitubo, com válvula de seccionamento termostática.	UN	4
193	15.4.4	Radiador de alumínio injectado, com 613,6 kcal/h de emissão calorífica, de 8 elementos, de 431 mm de altura, com frontal plano, para instalação com sistema bitubo, com válvula de seccionamento termostática.	UN	3
194	15.4.5	Radiador de alumínio injectado, com 767 kcal/h de emissão calorífica, de 10 elementos, de 431 mm de altura, com frontal plano, para instalação com sistema bitubo, com válvula de seccionamento termostática.	UN	4
195	15.4.6	Radiador de alumínio injectado, com 1303,9 kcal/h de emissão calorífica, de 17 elementos, de 431 mm de altura, com frontal plano, para instalação com sistema bitubo, com válvula de seccionamento termostática.	UN	1
196	15.4.7	Radiador de alumínio injectado, com 1380,6 kcal/h de emissão calorífica, de 18 elementos, de 431 mm de altura, com frontal plano, para instalação com sistema bitubo, com válvula de seccionamento termostática.	UN	4

197	15.4.8	Sistema para controlo da temperatura da água de impulsão por accionamento da válvula motorizada de 3 vias, controlo da caldeira, da produção de A.Q.S. e da bomba de circulação e programação semanal com 9 horários pré-configurados e 4 horários de livre programação, em instalações de aquecimento, modelo Smatrix Move H X-157 Wired "UPONOR IBERIA".	UN	1
198	15.4.9	Caldeira para a combustão de biomassa, potência nominal de 25kW, base de apoio anti-vibrações, sistema de elevação da temperatura de retorno acima de 55°C, composto por válvula motorizada de 3 vias de 5/4" de diâmetro e bomba de circulação, regulador de tiragem de 150 mm de diâmetro, com clapeta anti-explosão, limitador térmico de segurança, regulado a 95°C, base de apoio anti-vibrações.	UN	1
199	15.4.10	Ventilador centrífugo de perfil baixo, com turbina de pás recuadas, motor de rotor externo para alimentação monofásica a 230 V e 50 Hz de frequência, com protecção térmica, isolamento classe F, grau de protecção IP55 e caixa de bornes ignífuga, modelo IRAB/4-315A "S&P", de 1375 r.p.m., potência absorvida 500 W, caudal máximo de 3400 m³/h, dimensões 620x497 mm e 725 mm de comprimento e nível de pressão sonora de 57 dBA.	UN	1
200	15.4.11	Conduta circular de parede simples helicoidal de aço galvanizado, de 100 mm de diâmetro e 0,5 mm de espessura, fornecida em tramos de 3 ou 5 m, para instalações de ventilação e climatização. Inclusive acessórios de montagem e elementos de fixação.	ml	8,53
201	15.4.12	Conduta circular de parede simples helicoidal de aço galvanizado, de 125 mm de diâmetro e 0,5 mm de espessura, fornecida em tramos de 3 ou 5 m, para instalações de ventilação e climatização. Inclusive acessórios de montagem e elementos de fixação.	ml	2,81
202	15.4.13	Conduta circular de parede simples helicoidal de aço galvanizado, de 135 mm de diâmetro e 0,5 mm de espessura, fornecida em tramos de 3 ou 5 m, para instalações de ventilação e climatização. Inclusive acessórios de montagem e elementos de fixação.	ml	0,86
203	15.4.14	Conduta circular de parede simples helicoidal de aço galvanizado, de 150 mm de diâmetro e 0,5 mm de espessura, fornecida em tramos de 3 ou 5 m, para instalações de ventilação e climatização. Inclusive acessórios de montagem e elementos de fixação.	ml	3,34
204	15.4.15	Conduta circular de parede simples helicoidal de aço galvanizado, de 175 mm de diâmetro e 0,5 mm de espessura, fornecida em tramos de 3 ou 5 m, para instalações de ventilação e climatização. Inclusive acessórios de montagem e elementos de fixação.	ml	5,27
205	15.4.16	Curva 90° para conduta circular de aço galvanizado, de 100 mm de diâmetro.	UN	1
206	15.4.17	Tê simples 90° para conduta circular de aço galvanizado, de 100 mm de diâmetro.	UN	1
207	15.4.18	Tê simples 90° para conduta circular de aço galvanizado, de 125 mm de diâmetro.	UN	1
208	15.4.19	Tê simples 90° para conduta circular de aço galvanizado, de 135 mm de diâmetro.	UN	1
209	15.4.20	Tê simples 90° para conduta circular de aço galvanizado, de 150 mm de diâmetro.	UN	3
210	15.4.21	Tê simples 90° para conduta circular de aço galvanizado, de 175 mm de diâmetro.	UN	1
211	15.4.22	Redução excêntrica de 100 mm para conduta circular de aço galvanizado de 125 mm de diâmetro.	UN	2
212	15.4.23	Redução excêntrica de 100 mm para conduta circular de aço galvanizado de 135 mm de diâmetro.	UN	1
213	15.4.24	Redução excêntrica de 125 mm para conduta circular de aço galvanizado de 135 mm de diâmetro.	UN	1
214	15.4.25	Redução excêntrica de 100 mm para conduta circular de aço galvanizado de 150 mm de diâmetro.	UN	3
215	15.4.26	Redução excêntrica de 135 mm para conduta circular de aço galvanizado de 150 mm de diâmetro.	UN	1
216	15.4.27	Redução excêntrica de 125 mm para conduta circular de aço galvanizado de 175 mm de diâmetro.	UN	1
217	15.4.28	Redução excêntrica de 150 mm para conduta circular de aço galvanizado de 175 mm de diâmetro.	UN	1
218	15.4.29	Redução transição excêntrica de aço galvanizado, de 175 mm de diâmetro na ligação circular e 270x240 mm na ligação rectangular.	UN	1
219	15.4.30	Grelha de retorno, para conduta circular, de chapa de aço galvanizado, superfície standard galvanizada, com lâminas verticais reguláveis individualmente, de 225x75 mm, fixação através de parafusos à vista, montada em conduta metálica circular. Inclusive acessórios de montagem e elementos de fixação.	UN	8
220	15.4.31	Grelha de exterior para instalações de ventilação, aro frontal e lâminas de chapa perfilada de aço galvanizado, de 400x330 mm, tela metálica de aço galvanizado com malha de 20x20 mm. Inclusive acessórios de montagem e elementos de fixação.	UN	1
221	15.4.32	Ponto de enchimento formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 13/15 mm de diâmetro, para climatização, colocado superficialmente, com isolamento através de manga isolante flexível de espuma elastomérica.	UN	1
222	15.4.33	Tubagem de distribuição de água quente de climatização formada por tubo de cobre rígido, de 10/12 mm de diâmetro, encastrado na parede, com isolamento através de manga isolante flexível de espuma elastomérica.	ml	271,28
223	15.4.34	Tubagem de distribuição de água quente de climatização formada por tubo de cobre rígido, de 13/15 mm de diâmetro, encastrado na parede, com isolamento através de manga isolante flexível de espuma elastomérica.	ml	27,9

224	15.4.35	Tubagem de distribuição de água quente de climatização formada por tubo de cobre rígido, de 16/18 mm de diâmetro, encastrado na parede, com isolamento através de manga isolante flexível de espuma elastomérica.	ml	44,69
225	15.4.36	Tubagem de distribuição de água quente de climatização formada por tubo de cobre rígido, de 20/22 mm de diâmetro, encastrado na parede, com isolamento através de manga isolante flexível de espuma elastomérica.	ml	35,09
226	15.4.37	Ponto de esvaziamento formado por 2 m de tubo de cobre rígido, de 26/28 mm de diâmetro, para climatização, colocado superficialmente.	UN	1
227	15.4.38	Electrobomba centrífuga, de ferro fundido, de três velocidades, com uma potência de 0,071 kW.	UN	1
15.5 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
15.5.1 REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
15.5.1.1 Fornecimento e colocação de tubagem multicamada em metal/plástico com acessórios metálicos de prensar, na rede de água fria acima do teto falso:				
228	15.5.1.1.1	Ø16 mm	ml	40
229	15.5.1.1.2	Ø26 mm	ml	15,5
230	15.5.1.1.3	Ø32 mm	ml	12
15.5.1.2 Fornecimento e colocação de tubagem em aço inoxidável AISI316, na rede de água fria, em prumada do teto até ao equipamento a abastecer, incluindo válvulas e todos os acessórios necessários ao seu funcionamento				
231	15.5.1.2.1	Ø15 mm	ml	55
15.5.1.3 Fornecimento e colocação de tubagem multicamada em metal/plástico com acessórios metálicos de prensar, isolamento térmico com tubo de borracha elastomérica na rede de água quente acima do teto falso, embutida ou enterrada:				
232	15.5.1.3.1	Ø16 mm	ml	10
233	15.5.1.3.2	Ø26 mm	ml	35
15.5.1.4 Fornecimento e colocação de tubagem à vista em aço inoxidável AISI316, isolamento térmico com tubo de borracha elastomérica na rede de água quente na rede de água quente, em prumada do teto até ao equipamento a abastecer, incluindo válvulas e todos os acessórios necessários ao seu funcionamento				
234	15.5.1.4.1	Ø15 mm	ml	12
15.5.1.5 Fornecimento e colocação de tubagem em polietileno de alta densidade (PEAD), PN10, enterrada do contador até à entrada do edifício e do equipamento de AQS, incluindo todos os acessórios necessários ao seu funcionamento				
235	15.5.1.5.1	Ø25 mm	ml	4,5
236	15.5.1.5.2	Ø32 mm	ml	60
15.5.1.6 Fornecimento e colocação de tubagem de ferro galvanizado da série média, fixação com braçadeiras de ferro galvanizado e todos os acessórios, ligações e juntas necessárias ao seu funcionamento na Rede de Incêndio Armada no tecto falso				
237	15.5.1.6.1	Ø40 mm (Tubagem embutida e à vista)	ml	20,75
238	15.5.1.6.2	Ø40 mm (Tubagem enterrada e protegida)	ml	35
239	15.5.1.7	Fornecimento e execução de ramal de ligação de água fria do limite da propriedade à rede pública, em tubagem de Ø50 mm em PEAD PN10, ou equivalente, incluindo contador de água adequado para o efeito, atravessamentos de pavimentos ou paredes/muros, bypass necessários, válvulas, uniões e outros acessórios, abertura e tapamento de roços ou valas, e todos os acessórios, trabalhos e materiais necessários à sua correcta execução e bom funcionamento.	UN	1
240	15.5.1.8	Fornecimento e execução de telas finais, e de testes e ensaios finais de verificação, incluindo a correcção de anomalias detectadas.	UN	1
15.5.2 REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS				
15.5.2.1 Fornecimento e colocação de tubagem em PVC rígido, PN - 4Kg/cm2, incluindo montagem, todas as ligações e acessórios, na rede de esgotos instalada na cozinha.				
241	15.5.2.1.1	Ø50 mm	ml	8,1
242	15.5.2.1.2	Ø75 mm	ml	35
243	15.5.2.1.3	Ø90 mm	ml	13,7
244	15.5.2.1.4	Ø110 mm	ml	15
15.5.2.2 Fornecimento e colocação de tubagem enterrada em PVC rígido PN-4Kg/cm2, com todos os acessórios necessários, incluindo abertura e tapamento de valas, assentamento em camada de areia com 10 cm de espessura, envolvimento do tubo com terra cirandada até 30 cm do extradorso do tubo, aterro final por camadas de 0,20 m e compactação, e todos os acessórios, trabalhos e materiais necessários à sua correcta montagem e bom funcionamento, nos seguintes diâmetros:				

245	15.5.2.2.1	Ø110 mm	ml	40
	15.5.2.3	Execução de caixas de visita quadradas - CG, construídas em alvenaria de blocos maciços, assente sobre fundo em betão revestidas interiormente, com argamassa de cimento e areia, meias canas necessárias, tampa em betão, com as seguintes dimensões interiores abaixo descritas:		
246	15.5.2.3.1	- 0,50x0,50 (m2)	UN	4
247	15.5.2.3.2	- 0,60x0,60 (m2)	UN	2
248	15.5.2.4	Fornecimento e execução de telas finais, e de testes e ensaios finais de verificação, incluindo a correcção de anomalias detectadas.	UN	1
	15.5.3	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	15.5.3.1	Fornecimento e colocação de tubos de queda de águas pluviais em chapa zincada, incluindo montagem com braçadeiras, todas as ligações às caleiras e às caixas de pavimento		
249	15.5.3.1.1	Ø75 mm	ml	28
	15.5.3.2	Fornecimento e colocação de caleiras em chapa zincada, incluindo montagem com todas as ligações		
250	15.5.3.2.1	150x100 mm	ml	80
251	15.5.3.3	Execução de caixas de pavimento quadradas - CG, com as dimensões interiores de 0,40x0,40 (m2), construídas em alvenaria de blocos maciços, assente sobre fundo em betão revestidas interiormente, com argamassa de cimento e areia, meias canas necessárias, tampa em betão	UN	8
252	15.5.3.4	Fornecimento e execução de telas finais, e de testes e ensaios finais de verificação, incluindo a correcção de anomalias detectadas.	UN	1
	15.6	AQS - SOLAR TÉRMICO E CENTRAL TÉRMICA		
	15.6.1	Nota: A central térmica e o sistema hidráulico de aquecimento de ambiente, encontram-se previstos no capítulo/artigos de AVAC, estando neste capítulo apenas previsto o sistema hidráulico de ligação da central térmica ao acumulador de águas quentes sanitárias, com dupla		
253	15.6.2	Fornecimento e montagem de coletor solar térmico de 2 m2 de área, incluindo estrutura de fixação ao telhado, montagem e todos os acessórios, trabalhos e materiais à sua correcta montagem e bom funcionamento.	UN	1
254	15.6.3	Depósito de acumulação de águas quentes sanitárias (AQS), constituído em aço inox com capacidade de 300 Litros, com dupla serpentina (Solar Térmico e Central Térmica), devidamente isolado termica e mecanicamente, incluindo todos os acessórios, trabalhos e materiais à sua correcta montagem e bom funcionamento.	UN	1
255	15.6.4	Fornecimento e execução/montagem de todo o sistema hidráulico de ligação do coletor solar térmico ao acumulador de águas quentes sanitárias, incluindo, tubagens em aço (Normas DIN 2440 e 2448), série média nos diâmetros necessários, com e/ou sem proteção mecânica, com isolamento termico, válvulas e outros acessórios necessários para o efeito, grupo de bombas circuladoras, vaso de expansão, e todos os acessórios, materiais e trabalhos necessários à sua correta instalação e bom funcionamento.	UN	1
256	15.6.5	Fornecimento e execução/montagem de todo o sistema hidráulico de ligação da central térmica (caldeira a lenha) ao acumulador de águas quentes sanitárias, incluindo, tubagens em aço (Normas DIN 2440 e 2448), série média nos diâmetros necessários, com e/ou sem proteção mecânica, com isolamento termico, válvulas e outros acessórios necessários para o efeito, grupo de bombas circuladoras, vaso de expansão, e todos os acessórios, materiais e trabalhos necessários à sua correta instalação e bom funcionamento.	UN	1
257	15.6.6	Fornecimento e execução de sistema de tratamento químico para circuito hidraulico, incluindo todos os acessórios necessários à correcta montagem.	UN	2
258	15.6.7	Fornecimento e montagem de automato programável para controlo do sistema solar de produção de águas quentes sanitárias, incluindo todos os acessórios, materiais e trabalhos necessários à sua correta instalação e bom funcionamento.	UN	1
259	15.6.8	Fornecimento e execução de quadro eléctrico e instalação electrica, incluindo cablagem, equipamento de protecção, comando e sinalizações, e demais acessórios, na condição de pronto a funcionar de acordo com as solicitações dos sistemas, incluindo todos os acessórios, materiais e trabalhos necessários à sua correta instalação e bom funcionamento.	UN	1
260	15.6.9	Execução de testes e ensaios finais de certificação, incluindo a correcção de anomalias detectadas.	UN	1
	15.7	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS EM EDIFÍCIOS		
261	15.7.1	Fornecimento e colocação de, Central de 1 Loop, 200 endereços por loop, função de auto-endereçamento, ecrã tátil multi funcional, com fonte de alimentação e baterias integradas (2 x 12V/7Ah). Dimensões: 357 x 375 x 95mm (45mm se embutida) , incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	UN	1
262	15.7.2	Fornecimento e colocação de, Detector óptico de fumo , incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	UN	13
263	15.7.3	Fornecimento e colocação de, Botoneira de corte geral de energia electrica (rede) , incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	UN	1
264	15.7.4	Fornecimento e colocação de, Botoneira endereçável com janela de protecção	UN	2
265	15.7.5	Fornecimento e colocação de, Sirene endereçável , incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	UN	1

266	15.7.6	Fornecimento e colocação em superfície de Carretel Completo c/ Mangueira 25mm e 25mts , incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	UN	1
267	15.7.7	Fornecimento e colocação de, Extintor pó químico abc 6Kg , incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	UN	4
268	15.7.8	Fornecimento e colocação de, Extintor CO2 neve carbônica 2Kg , incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	UN	2
269	15.7.9	Fornecimento e colocação de, Barra anti-pânico 1 folhas , incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	UN	2
270	15.7.10	Fornecimento e colocação de, Sinal Extintor 150*150 , incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	UN	6
271	15.7.11	Fornecimento e colocação de, Sinal botão 150*150 , incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	UN	3
272	15.7.12	Fornecimento e colocação de, Sinal Carretel 150*150 , incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	UN	1
273	15.7.13	Fornecimento e colocação de, Sinal CDI 200*100 , incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	UN	1
	16	ARRANJOS EXTERIORES		
	16.1	Demolições		
274	16.1.1	Demolição do muro existente, incluindo remoção, transporte dos produtos sobantes a vazadouro autorizado.	m2	2,7
	16.2	Pavimentação		
275	16.2.1	Execução de levantamento e reposição cuidada dos cubos existentes 10*10cm assente sobre a almofada de areia e tomação das juntas a traço de areia e cimento liquido, base em tout-venant com 15cm de espessura, incluindo abertura, regularização e consolidação mecânica do fundo da caixa e transporte dos produtos a vazadouro autorizado, de acordo com indicações da Fiscalização.	m2	100
276	16.2.2	Fornecimento e assentamento de calçada a cubo de granito azul 10*10cm assente sobre a almofada de areia e tomação das juntas a traço de areia e cimento liquido, base em tout-venant com 15cm de espessura, incluindo abertura, regularização e consolidação mecânica do fundo da caixa e transporte dos produtos sobantes a vazadouro autorizado, de acordo com indicações da Fiscalização.	m2	120
277	16.2.3	Fornecimento e assentamento de lancil de betão 100x15x12x25cm, incluindo movimento de terras, fundação em betão ciclópico.	ml	80
	16.3	Serralharia		
278	16.3.1	Fornecimento e colocação do portão (Dim:2,40*1,10mts) em estrutura de ferro metalizado de duas folhas de abrir, incluindo pintura, ferragens e todos os trabalhos e materiais necessários para o seu bom funcionamento.	UN	1
	16.4	Carpintaria		
279	16.4.1	Fornecimento e colocação de vedação em madeira de pinho tratada em autoclave com sais hidrossolúveis, com classe de risco 4 segundo NP EN 335, formada por montantes retangulares de 7x7 cm e 120 cm de altura separados 25 cm entre si, travados com toros torneados de 8 cm de diâmetro e apoiados sobre base realizada com travessas de 20x10 cm, fixada à fundação com parafusos estruturais de aço zincado, incluindo portão com duas folhas de abrir, de acordo com o projeto ao seu bom funcionamento.	ml	14
	16.5	Parque Infantil		
280	16.5.1	Levantamento cuidada dos equipamentos existentes, incluindo transporte e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	3
281	16.5.2	Levantamento cuidada das placas do parque infantil existente, incluindo transporte e todos os trabalhos e materiais existentes	UN	2
282	16.5.3	Escavação em terreno de qualquer natureza para implantação de pavimento de borracha, incluindo transporte de terras a vazadouro considerando um empolamento de 15%.	m3	26
283	16.5.4	Execução de uma caixa 30cm de altura será preenchida com uma camada de brita nº 2 com 17cm de espessura e outra camada betonilha de 7cm de espessura, incluindo todos os trabalhos complementares.	m2	87
284	16.5.5	Fornecimento e aplicação de pavimento "In Situ", piso constituído 40mm (SBR) (base 30mmSBR +topo 10mm EPDM)cor a definir , incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	57
285	16.5.6	Fornecimento e aplicação de pavimento "In Situ", piso constituído 30mm (SBR) (base 20mmSBR +topo 10mm EPDM)cor a definir , incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	21
286	16.5.7	Fornecimento e colocação de Caixa de areia da marca Soinca referência 3250 ou equivalente, em forma quadrada com 2700x2700x340mm, 4x4 postes horizontais em madeira lamelada colada com tratamento tanalith em autoclave sob vácuo e pressão; 12 postes verticais com 740mm para fixação ao solo; Bordo superior em HPL, em várias cores, Altura mínima de areia recomendada no interior: 250mm	UN	1



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 34/2020

287	16.5.8	Fornecimento e assentamento de calçada a cubo de granito azul 10*10cm assente sobre a almofada de areia e tomação das juntas a traço de areia e cimento líquido, base em tout-venant com 15cm de espessura, incluindo abertura, regularização e consolidação mecânica do fundo da caixa e transporte dos produtos sobranes a vazadouro autorizado, de acordo com indicações da Fiscalização.	m2	155
288	16.5.9	Fornecimento e assentamento de lancil de betão 100x15x12x25cm, incluindo movimento de terras, fundação em betão ciclópico.	ml	125
289	16.5.10	Fornecimento e colocação de Dupla Torre do tipo \"VecoUrban refª ST 24 CM\" ou equivalente, incluindo transporte e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
290	16.5.11	Fornecimento e colocação de Baloio de 2 lugares do tipo \"VecoUrban refª JR 15M \" ou equivalente, incluindo transporte e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
291	16.5.12	Fornecimento e colocação de Papaleiras do tipo \"VecoUrban Refª PA 11A\" ou equivalente, incluindo transporte e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
292	16.5.13	Fornecimento e colocação de Bancos Refª BA-AL COSTAS\" ou equivalente, incluindo transporte e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	3
293	16.5.14	Fornecimento e colocação de Bebedouro do tipo \"VecoUrban refª BE-18A\" ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários	UN	1
294	16.5.15	Fornecimento e colocação de guarda corpos tubular de 2\" em ferro metalizado a quente, pintado a tinta de esmalte de cor vermelho e branco, incluindo prumos e todos os acessórios para a sua fixação e demais trabalhos necessários, conforme o pormenor.	UN	1
	16.6	Espécies Vegetais		
	16.6.1	Fornecimento e plantação de árvores, incluindo abertura de covas, fertilização e tutoragem.		
295	16.6.2	Palmatum (Pap 12/14) Krimson King .	UN	3