



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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0	INTRODUÇÃO Todos os artigos incluem fornecimento, assentamento, e todos os acessórios e trabalhos complementares, conforme o projeto - desenhos gerais, desenhos de pormenor, mapa de acabamentos, memória descritiva, caderno de encargos (CE), condições técnicas especiais (CTE),etc.		
	1	ESTALEIRO		
1	1.1	Montagem, manutenção, exploração e desmontagem do estaleiro da obra, incluindo todas as instalações, equipamentos e infra-estruturas necessários ao apoio à execução da empreitada, de acordo com a legislação aplicável e com o desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde em obra. Inclui o acesso ao estaleiro e circulações independentes, garantindo a manutenção de caminhos e servidões. A desmontagem do estaleiro inclui ainda a limpeza, as demolições e reposição do terreno e demais instalações provisórias nas condições iniciais, e limpeza geral da obra conforme Caderno de Encargos e a reposição das condições iniciais de todos os caminhos e acessos disponibilizados. Inclui também as telas finais da obra de todas as especialidades, bem como a entrega de todos os manuais dos equipamentos instalados.	vg	1
	2	ESTABILIDADE		
	2.1	Fornecimento e aplicação de betão armado incluindo cofragem, aço, betão, escoramento e todos os trabalhos preparatórios e acessórios. Aço S500NR, Betão C30/37, cofragem tradicional, incluindo, movimento de terras, fundações e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com desenhos de pormenor:		
2	2.1.1	Em vigas, platibandas, linteis e bandas.	m3	48,12
3	2.1.2	Em laje maciça	m3	1,02
4	2.1.3	Em muros de suporte	m3	7,8
5	2.1.4	Em pilares	m3	11,2
6	2.1.5	Em vigas de Fundação	m3	12,4
7	2.1.6	Em sapatas	m3	5,4
8	2.2	Fornecimento e execução de piso terreo conforme peça desenhada, incluindo ligações á rede de drenagem e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	337,45
9	2.3	Fornecimento e aplicação de laje aligeirada definidas em projeto, incluindo betão, aço, escoramento de acordo com o projeto estabilidade e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	m2	255
10	2.4	Fornecimento e execução de laje aligeirada no piso térreo de salas de aula, com vigotas pré-fabricadas de betão pré-esforçado, abobadilhas de betão leve, e tarugos e lâmina de compressão, incluindo maciçamentos, armaduras de distribuição e nos apoios, bem como todos os trabalhos e materiais necessários a sua correta execução, de acordo com projeto especialidade térmico e pré certificado energético.	m2	96,2
	3	ESTRUTURA METÁLICA		
11	3.1	Fornecimento e aplicação de vidas em perfil tubular RHS nas secções indicadas, incluindo, ligações, pintura, ancoragens, varões soldados e todos os trabalhos conforme peça desenhada.	kg	8945
12	3.2	Idem Cantoneira 150x150x16	kg	1650
	4	1º C.E.B		
	4.1	DEMOLIÇÕES 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 projecto 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		
13	4.1.1	Demolição das paredes dos recuperadores e das chaminés, incluindo remoção, carga, transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado.	UN	2



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

14	4.1.2	Demolição e remoção cuidada do corrimão da escadaria existente, incluindo carga, descarga dos produtos sobantes a vazadouro autorizado.	UN	4
15	4.1.3	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro certificado a cargo do empreiteiro de todas as infraestruturas existentes no edifício actual (elétricas, drenagem de águas; abastecimento de águas; águas residuais etc.) incluindo todos os trabalhos, máquinas e materiais necessários.	vg	1
	4.1.4	Demolição e remoção cuidada de cantaria existente em granito, incluindo remoção, carga, descarga dos produtos sobantes a vazadouro autorizado e demais materiais necessários. A indicar pela fiscalização		
16	4.1.4.1	Lancil	ml	57
17	4.1.4.2	Pedra de granito da lareira.	ml	9
18	4.1.4.3	Escadarias na zona do recreio.	m2	2,3
19	4.1.5	Demolição das paredes em alvenaria de tijolo revestido a reboco areado e azulejo, nos Wc's, incluindo eventuais escoramentos das paredes contíguas a manter, remoção de entulhos a vazadouro, todos os trabalhos, equipamento e materiais necessários, de acordo com indicações de projecto e especificações das CTE.	m2	46,9
20	4.1.6	Demolição das paredes em alvenaria de tijolo revestido reboco areado, no Recreio, incluindo eventuais escoramentos das paredes contíguas a manter, remoção de entulhos a vazadouro, todos os trabalhos, equipamento e materiais necessários, de acordo com indicações de projecto e especificações das CTE.	m2	19,1
21	4.1.7	Demolição de paredes em pladur, no Hall, incluindo eventuais escoramentos das paredes contíguas a manter, remoção de entulhos a vazadouro, todos os trabalhos, equipamento e materiais necessários, de acordo com indicações de projecto e especificações das CTE.	m2	10,6
	4.1.8	Execução de abertura em paredes em alvenaria de granito revestido reboco areado, incluindo eventuais escoramentos das paredes contíguas a manter, remoção de entulhos a vazadouro, todos os trabalhos, equipamento e materiais necessários, de acordo com indicações de projecto e especificações das CTE.		
22	4.1.8.1	Espessura 50cm	m2	8,2
23	4.1.9	Levantamento das caixilharias exteriores existentes (wc's), com cuidados especiais de aproveitamento, incluindo respectivos elementos de proteção (gradeamento), remoção, transporte e descarga de produtos sobantes a vazadouro autorizado e todos os trabalhos necessários.	UN	6
24	4.1.10	Levantamento das caixilharias exteriores existentes (salas de aulas), com cuidados especiais de aproveitamento, incluindo respectivos elementos de proteção (estores), remoção, transporte e descarga de produtos sobantes a vazadouro autorizado e todos os trabalhos necessários. A indicar pela fiscalização.	UN	6
25	4.1.11	Levantamento e remoção cuidada das portas exteriores e interiores existentes do edifício, incluindo ferragens, aros e guarnições carga, descarga dos produtos sobantes a vazadouro autorizado. A indicar pela fiscalização.	UN	14
	4.1.12	Demolição de louças e acessórios sanitários, incluindo respectivas estruturas de apoio e fixação, remoção e transporte de materiais aproveitáveis para local a designar pelo Dono da Obra e demais trabalhos complementares necessários, de acordo com especificações técnicas das CTE.		
26	4.1.12.1	Sanitas, incluindo tampo, torneiras e autoclismo.	UN	6
27	4.1.12.2	Lavatórios, incluindo torneiras.	UN	6
28	4.1.12.3	Espelhos, dispensadores de papel e acessórios (porta rolos; porta piaçaba, saboneteiras).	CJ	6
29	4.1.13	Levantamento e remoção de todo mobiliário existente (15 mesas, 26 cadeiras, 4 quadros de cortice, 9 armários, 2 salamandras) com cuidados especiais de aproveitamento, incluindo carga, descarga dos produtos sobantes a vazadouro autorizado e demais trabalhos necessários. A indicar pela fiscalização.	vg	1
30	4.1.14	Demolição dos pisos em soalho de madeira e estrutura de suporte (Salas de Aulas) ao nível do r/chão, incluindo remoção de rodapés, rebaixos necessários às cotas de projecto, remoção de entulhos a vazadouro autorizado, todos os trabalhos, equipamento e materiais necessários, de acordo com indicações de projecto e especificações das CTE.	m2	96,2
31	4.1.15	Demolição dos revestimentos decorativos existentes nos pavimentos a intervencionar, no Hall, incluindo remoção de rodapés, picagem das regularizações (betonilhas), rebaixos necessários às cotas de projecto, remoção de entulhos a vazadouro autorizado, todos os trabalhos, equipamento e materiais necessários, de acordo com indicações de projecto e especificações das CTE.	m2	50,5
32	4.1.16	Demolição do piso em betonilha esquadrelada (Recreio) ao nível do r/chão, incluindo remoção de rodapés, rebaixos necessários às cotas de projecto, remoção de entulhos a vazadouro autorizado, todos os trabalhos, equipamento e materiais necessários, de acordo com indicações de projecto e especificações das CTE.	m2	101,9
33	4.1.17	Demolição dos revestimentos decorativos (Wc's) existentes nos pavimentos a intervencionar, incluindo remoção de rodapés, picagem das regularizações, rebaixos necessários às cotas de projecto, remoção de entulhos a vazadouro, todos os trabalhos, equipamento e materiais necessários, de acordo com indicações de projecto e especificações das CTE.	m2	10,8
34	4.1.18	Levantamento e remoção do rodaparede, incluindo carga, descarga dos produtos sobantes a vazadouro autorizado e demais trabalhos necessários. A indicar pela fiscalização.	ml	28



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

35	4.1.19	Picagem, remoção, transporte e descarga a vazadouro certificado a cargo do empreiteiro de reboco exterior existente nas paredes a manter, incluindo picagem das camadas de base, lavagem e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	195
36	4.1.20	Picagem, remoção, transporte e descarga a vazadouro certificado a cargo do empreiteiro de reboco exterior existente na cornija a manter, incluindo picagem das camadas de base, lavagem e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	47,85
37	4.1.21	Execução de limpeza e lavagem de toda a cantaria existentes exteriores a jacto de água, incluindo o arranjo das juntas com argamassa de cimento e areia, regularização e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	70,4
38	4.1.22	Desmonte e remoção da cobertura geral do edifício existente (estrutura de suporte, telhas, rufos, caleiras e tubos de queda), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, carga, descarga dos produtos sobranes a vazadouro autorizado.	m2	377,84
	4.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
39	4.2.1	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza (terreno rochoso ou não), com qualquer meio de escavação, para implantação do edifício, conforme cotas definidas em projecto, incluindo transporte a vazadouro de materiais sobranes, uso de explosivo (caso necessário), todos os trabalhos e materiais necessários.	m3	40
40	4.2.2	Execução de aterro com terras de empréstimo ou da própria escavação efectuada na obra, para obtenção das cotas de projecto de arquitectura do edifício e enchimento dos espaços vazios entre elementos estruturais e o terreno, incluindo transporte, compactação através de equipamento mecânico todos os trabalhos e materiais necessários.	m3	20
	4.3	COBERTURAS		
	4.3.1	Cobertura Inclinada		
41	4.3.1.1	Fornecimento e aplicação do sistema Subtelha em cobertura inclinada, Sub-Telha ST200 do tipo "ONDULINE" ou equivalente, para posterior assentamento de telha lusa (aba e canudo), incluindo ripado em PVC do sistema tipo "Onduline" ou equivalente com acessórios e fixações necessários, incluindo remates mas cumieiras, rincões e beirados pela aplicação de tela Ondufilm e/ou Metafilm do tipo "Onduline" ou equivalente e todos os acessórios específicos do mesmo fabricante necessários à correcta execução dos trabalhos e demais trabalhos complementares.	m2	372,6
42	4.3.1.2	Fornecimento e assentamento de telha cerâmica Lusa (aba e canudo) na cor vermelha natural, incluindo telhas de passadeira e de ventilação, nas quantidades estabelecidas pelo fabricante e os demais acessórios necessários ao perfeito acabamento.	m2	372,6
43	4.3.1.3	Fornecimento e aplicação de telhões de cumeeira e rincões e todos os trabalhos inerentes à boa conclusão tais como execução de remates e os demais acessórios necessários ao perfeito acabamento.	ml	40
44	4.3.1.4	Fornecimento e execução de beirado à portuguesa com telha de capa e bica na cor vermelha natural, incluindo argamassa de assentamento e todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	60,75
45	4.3.1.5	Fornecimento e aplicação de rufos e remates em coberturas, em chapa de zinco n.º 12, quinada, soldada a estanho, desenvolvimento 35cm, incluindo caiamento, rufos de vedação à platibanda, embocaduras para tubos de queda, cortes, dobras, desperdícios, remates, presilhas, soldaduras, etc. e demais acessórios necessários à boa execução.	ml	38,65
	4.3.2	Cobertura Invertida		
	4.3.2.1	Platibanda		
46	4.3.2.1.1	Perfil metálico com pingadeira, em alumínio à cor natural, para fixação e remate periférico da impermeabilização	ml	30
47	4.3.2.1.2	Fornecimento e colocação de capacetes em chapa de zinco nº 12, com desenvolvimento até 50cm, incluindo uniões soldadas e executada de acordo com desenho pormenor e todos os trabalhos e materiais necessários na sua execução.	ml	30
	4.3.3	Impermeabilização e Isolamentos		
	4.3.3.1	Coberturas em Laje Maciça de Acessibilidade não Acessível, com Isolamento Térmico e acabamento em Seixo Rolado		



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

48	4.3.3.1.1	Fornecimento e execução de cobertura plana não acessível, não ventilada, com godo, tipo invertida, pendente de 1,5% a 5%, composta por: formação de pendentes: betão leve com argila expandida, e cimento tipo "portland" com calcário, com espessura média de 10cm; camada separadora sob impermeabilização: geotêxtil de polipropileno-polietileno, tipo "Geofim PP 160-18" da Chova" ou equivalente (160 g/m2); impermeabilização mano-camada não colada: lâmina impermeabilizante tipo "flexível de PVC-P (fv) CHOVIPO RV 1,2 GRIS INTEMPERIE" da "CHOVA" ou equivalente de 1,2mm de espessura, com armadura de véu de fibra de vidro, resistente à intemperie, fixada em sobreposição e bordos através de soldadura termoplástica; camada separadora sob isolamento: geotêxtil de polipropileno-polietileno, tipo "GEOFIM PP 160-18" da "CHOVA" ou equivalente (160 g/m2) ; isolamento térmico: painel rígido de poliestileno extrudido, de superfície lisa e bordo lateral a meia madeira de 80mm de espessura, resistência à compressão ≥ 300 kpa; camada separadora sob proteção: geotêxtil não tecido composto por fibras de poliéster entrelaçados, (200g/m2); camada de proteção: 10cm de seixo rolado de 16 a 32mm de diâmetro, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta execução e obedecendo as especificações do C.E.	m2	35
	4.4	ISOLAMENTOS TÉRMICOS		
49	4.4.1	Fornecimento e aplicação de isolamento em painel lã de rocha de 70mm de espessura, em tetos interiores, incluindo fixações e todos os trabalhos e acessórios necessários, de acordo com o projeto térmico e pré certificado energético.	m2	196,5
50	4.4.2	Fornecimento e aplicação de isolamento em painel lã de rocha de 60mm de espessura, em paredes interiores de granito, incluindo fixações e todos os trabalhos e acessórios necessários, de acordo com o projeto térmico e pré certificado energético.	m2	113
	4.5	ALVENARIA		
	4.5.1	Alvenaria Exterior de Blocos de Betão		
51	4.5.1.1	Fornecimento e execução de pano exterior em alvenaria de 30 cm de espessura, de bloco em betão leve de agregados de argila expandida, 500x190x300, tipo "Artebell" ou equivalente, ref. "PROETICS", para revestir, assente com argamassa de cimento M-10, formação remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão armado (quando necessário), grampeamentos, pilaretes em betão para chumbar caixilharias, estrutura de travamento da parede, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	68
	4.5.2	Alvenaria Interior em Blocos de Betão		
52	4.5.2.1	Fornecimento e execução de pano interior em alvenaria de 30 cm de espessura, de bloco em betão leve de agregados de argila expandida, 500x190x300, tipo "Artebell" ou equivalente, ref. "PROETICS", para revestir, assente com argamassa de cimento M-10, nas quais será colocada uma estrutura em betão armado (sapata, viga fundação, pilares e viga) para travamento da parede e a execução do banco (de acordo com o pormenor) incluindo fundações, cofragem e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	16,9
	4.5.3	Alvenaria Interior de Tijolo		
53	4.5.3.1	Fornecimento e assentamento de alvenaria simples de tijolo furado (30x20x11cm), assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão (quando necessário), grampeamentos, pilaretes para chumbar portas e caixilharias, estrutura de travamento das paredes, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto.	m2	50
54	4.5.3.2	Fornecimento e assentamento de alvenaria dupla de tijolo furado (45x20x22cm + 45x20x22cm), com placas de XPS, de 40 mm, em caixa-de-ar, tipo "WALLMATE", da marca DOWTERMICA ou equivalente, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:6, alinhadas e desempenadas, incluindo remates, marcações, padieiras, lintéis ou ombreiras em betão armado (quando necessário), grampeamentos, pilaretes em betão para chumbar portas e caixilharias, estrutura de travamento das paredes, todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projeto	m2	1,8
	4.6	REVESTIMENTOS		
	4.6.1	Paredes Exteriores		
55	4.6.1.1	Fornecimento e execução de enchimento e regularização de reboco de argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, até 6cm, com acabamento afagado e/ou areado, incluindo chapisco, emboço, encasques, aditivo hidrófugo, rede tipo "Vivitex" ou equivalente, execução de ombreiras, vergas, molduras ou socos previstos em projecto e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários ao seu perfeito acabamento.	m2	195
56	4.6.1.2	Fornecimento e execução de revestimento exterior de paredes com isolamento térmico pelo exterior, tipo CAPPOTTO da VIERO ou equivalente, incluindo fixação do perfil de arranque (remate) metálico a fachada, perfis de remate em cantarias de vãos e em platibandas, isolamento térmico com placas de poliestireno com 0,06m de espessura, coladas com ADESAN CPS ou CPS-B, colagem da rede de Fibra de Vidro de tratamento anti-alcálico com 150 grs/m2, revestimento de acabamento orgânico, antecedido de primário, regularização, pintura e a realização todos os trabalhos necessários a a um perfeito acabamento, de acordo com as CTE.	m2	15,3



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

57	4.6.1.3	Fornecimento e execução de revestimento exterior de paredes com isolamento térmico pelo exterior, tipo CAPPOTTO da VIERO ou equivalente, incluindo fixação do perfil de arranque (remate) metálico a fachada, perfis de remate em cantarias de vãos e em platibandas, isolamento térmico com placas de poliestireno com 0,06m de espessura, coladas tipo ADESAN CPS e/ou CPS-B ou equivalente, colagem da rede de Fibra de Vidro de tratamento anti-alcálico com 150 grs/m2, garantindo um acabamento perfeito, pronto a receber material cerâmica e a realização todos os trabalhos necessários.	m2	52,7
58	4.6.1.4	Fornecimento e aplicação de mosaico porcelânico em paredes, assente com materiais adequados de acordo com estereotomia, incluindo cimento cola tipo reflex xl, betumação de juntas á cor, limpeza de juntas, todos os materiais e mão de obra necessários, de acordo com pormenores e especificações das CTE.	m2	52,7
	4.6.2	Paredes Interiores		
59	4.6.2.1	Fornecimento e execução de reboco areado em paredes interiores, devidamente desempenado, ficando pronto a receber pintura, incluindo camadas de base, perfis de remate (quando necessário), dobras dos vãos e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	24,6
60	4.6.2.2	Fornecimento e execução de reboco estanhado em paredes interiores, devidamente desempenado, ficando pronto a receber pintura, incluindo camadas de base, perfis de remate (quando necessário), dobras dos vãos e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	285
61	4.6.2.3	Fornecimento e execução de reboco sarrafado ao traço 1:5 em paredes a receber revestimento, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários ao seu perfeito acabamento.	m2	67
62	4.6.2.4	Fornecimento e aplicação de mosaico porcelânico em paredes, assente com materiais adequados de acordo com estereotomia, incluindo cimento cola tipo reflex xl, betumação e fecho de juntas á cor, limpeza de juntas e todos os materiais e mão de obra necessários, de acordo com pormenores e especificações das CTE.	m2	67
63	4.6.2.5	Fornecimento e assentamento de cortice em painel com rebordo em madeira (profundidade 2,5cm e largura 1,00cm), nas paredes de salas de aula e no hall, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme alçados e mapa de acabamentos.	m2	28
64	4.6.2.6	Execução de painéis em gesso cartonado tipo "Knauf" Ref. W112 ou equivalente, da parede interior de granito, formadas por uma placa Knauf de 0,125m de espessura numa face, incluindo estrutura suporte metálica em chapa galvanizada, perfis de fixação, remates, tratamento de juntas e preparação de superfície para pintura (lixagem e emassamento das superfícies de gesso cartonado) e todos os materiais e trabalhos acessórios ou complementares de acordo com projeto térmico e pré certificado energético.	m2	113,4
	4.6.3	Pavimentos Interiores		
	4.6.3.1	Sistema de Pavimento Epoxy		
65	4.6.3.1.1	Fornecimento e aplicação de sistema de pavimento epoxy tipo "Stonhard" ou equivalente, série "Stonclad", com 4mm de espessura, constituído por um primário de impregnação epoxy de dois componentes e uma argamassa de três componentes (resinas de epoxy, endurecedor e agregados de sílica calibrados e coloridos com pigmentos inorgânicos à cor final do pavimento), com selagem final com uma tinta epoxy de dois componentes, também isenta de solventes e à cor do pigmento atrás mencionado, incluindo selagem das juntas estruturais com epoxy flexível com elongação de 100%, à cor do pavimento, selagem final com poliuretano não reflector (mate), tudo de acordo com as especificações do fabricante, incluindo rodapé até altura 10cm, prévia preparação da superfície, selantes na zona das caleiras e juntas, betonilha de regularização e demais acessórios à boa execução, com as seguintes referências: "Stonclad UT", ou equivalente, cor a definir pela fiscalização.	m2	25,1
	4.6.3.2	Vinílico		
66	4.6.3.2.1	Fornecimento e aplicação de pavimento de sistema de revestimento contínuo de vinílico acústico (19dB) em rolo tipo "TARKETT" ou equivalente, ref. Tapliflex Excellence 65, espessura total 3,05 mm e camada de desgaste 0,65mm, rodapé em perfil em PVC com secção 80*3,25mm de altura e acessórios para raio de curvatura, incluindo dobras, betonilha de regularização, limpeza da superfície de base, cola de emulsão acrílica para assentamento, soldaduras de juntas a quente com cordão correspondente, perfil de remate à parede, betonilha de regularização e todos os trabalhos necessários, tudo de acordo com as especificações do fabricante.	m2	227
	4.6.3.3	Pavimento In Situ EPDM		
67	4.6.3.3.1	Fornecimento e aplicação de pavimento "In Situ" com uma altura máxima de queda 1,80m, piso constituído 45mm (SBR) mais 10mm (EPDM), incluindo betonilha de regularização e todos os trabalhos necessários à sua boa execução.	m2	43,35
	4.6.3.4	Material Cerâmico		
68	4.6.3.4.1	Fornecimento e aplicação de mosaico porcelânico tipo "Recer Carbon Matt Silver 60*60R" ou equivalente, em pavimentos, assente com materiais adequados de acordo com estereotomia, incluindo rodapé 9,5x40cm, cimento cola tipo reflex xl, betumação e fecho de juntas á cor, limpeza de juntas, betonilha de regularização até altura 4cm e todos os materiais e mão de obra necessários, de acordo com pormenores e especificações das CTE.	m2	12,7
	4.6.4	Tetos Interiores		



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

69	4.6.4.1	Execução de tectos falsos com o sistema tipo KNAUF ou equivalente, formado por uma placa de gesso cartonado perfurado de 12,5 mm de espessura, ref. perfuração circular alternada 12/20/66 R, aparafusada a uma estrutura metálica de aço galvanizado de mestras primárias 60x27x0.6mm, moduladas a 1000mm e mestras secundárias fixas à laje a cada 900mm, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários ao seu perfeito acabamento, alçapões com mola nas dimensões necessárias para acesso às infraestruturas, sancas, remates e pronto a receber pintura com primário, aplicação isolamento (incluindo em capítulo de isolamento térmico), conforme Condições Técnicas.	m2	195,04
70	4.6.4.2	Execução de tectos falsos com o sistema tipo KNAUF ou equivalente, formado por uma placa de gesso cartonado hidrófugo de 12,5 mm de espessura, ref. perfuração circular alternada 12/20/66 R, aparafusada a uma estrutura metálica de aço galvanizado de mestras primárias 60x27x0.6mm, moduladas a 1000mm e mestras secundárias fixas à laje a cada 900mm, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários ao seu perfeito acabamento, alçapões com mola nas dimensões necessárias para acesso às infraestruturas, sancas, remates e pronto a receber pintura com primário, aplicação isolamento (incluindo em capítulo de isolamento térmico), conforme Condições Técnicas.	m2	48,76
71	4.6.4.3	Fornecimento e execução de salpisco, emboço e reboco com acabamento estanhado em tetos interiores, executado com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, incluindo dobras de vãos, aditivo impermeabilizante e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	4,75
72	4.6.4.4	Fornecimento e execução de salpisco, emboço e reboco com acabamento areado em tetos interiores, executado com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, incluindo dobras de vãos, aditivo impermeabilizante e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	9,35
73	4.6.4.5	Fornecimento e colocação de forro em tectos, em régua de madeira de pinho de 1ª qualidade tratado em autoclave com 1,5cm de espessura e largura aproximada de 15cm (o forro visível deverá de ser dividido em régua iguais), incluindo terço, caibros e sarrafos de madeira para fixação do forro 4x4cm em pinho tratado, fixação por pregagem oculta, envernizamento, bem como todos os trabalhos adicionais e fornecimentos complementares à sua perfeita execução.	m2	49,05
	4.6.5	Tetos Exteriores		
74	4.6.5.1	Fornecimento e execução salpisco emboço e reboco com acabamento areado fino, executado com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo dobras, aditivo impermeabilizante e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	47,85
	4.7	CANTARIA		
75	4.7.1	Fornecimento e assentamento de peitoril em granito amarelo, com 5 cm de espessura, rebaixada até 3 cm, com pingadeira, com 55 cm de largura, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, aditivada com produto adesivante tipo "SIKALATEX" ou equivalente e pigmento de cor e demais trabalhos complementares.	ml	2,4
76	4.7.2	Fornecimento e assentamento de peitoril em granito amarelo, com 5 cm de espessura, rebaixada até 3 cm, com pingadeira, com 35 cm de largura, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, aditivada com produto adesivante tipo "SIKALATEX" ou equivalente e pigmento de cor e demais trabalhos complementares.	ml	10,2
77	4.7.3	Fornecimento e assentamento de soleira em granito amarelo, com 5 cm de espessura, rebaixada até 3 cm, com pingadeira, com 35 cm de largura, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, aditivada com produto adesivante tipo "SIKALATEX" ou equivalente e pigmento de cor e demais trabalhos complementares.	ml	8,35
	4.8	CARPINTARIAS		
	4.8.1	Fornecimento e colocação de portaros em estrutura de madeira com folhas de abrir tipo "Vicaima Essential Easyclean" lisa ou Equivalente, com guarnições rectas com sistema de fixação que permite ajustar à espessura da parede, perfil de isolamento e amortecimento da porta, incluindo fechaduras, mola de retorno, puxadores, batentes, acabamentos exigidos, afinações, carga e transporte e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com Mapa de Vãos Interiores. Ajuste da folha, fixação das ferragens e ajuste final.		
78	4.8.1.1	PI1 - 90*200cm	UN	4
79	4.8.1.2	PI2 - 80*200cm	UN	3
80	4.8.1.3	PI3 - 90*200cm	UN	4
81	4.8.1.4	PI4 - 80*200cm (correr)	UN	2
	4.9	CAIXILHARIA		
	4.9.1	Fornecimento e colocação de caixilharia exterior completa em alumínio termolacado com corte térmico, incluindo componentes acústicos e térmicos (ver projectos de especialidade), vidro duplo, reforços estruturais necessários à perfeita fixação, fixações, remates em peitoris, padieira, ombreiras e soleiras em alumínio, vedações, e todas as ferragens e acessórios, execução conforme pormenores do projecto, mapas de vãos, recomendações do fabricante e as especificações técnicas das CTE.		
82	4.9.1.1	P1 - 135*2,80cm	m2	7,56
83	4.9.1.2	P2 - 120*200cm	m2	4,8
84	4.9.1.3	P3 - 140*200cm	m2	2,8
85	4.9.1.4	P4 - 190*200cm	m2	3,8



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

86	4.9.1.5	P5 - 155*230cm	m2	3,57
87	4.9.1.6	P7 - 200*200cm	m2	12
88	4.9.1.7	P8 - 180*150cm	m2	10,8
89	4.9.1.8	P9 - 180*150cm	m2	5,4
90	4.9.1.9	P10 - 60*60cm	m2	2,52
4.10 SERRALHARIA				
91	4.10.1	Fornecimento e assentamento de chapa de alumínio na parte superior dos vãos, termolacado cor cinza tipo RAL 7011 ou equivalente, incluindo, acessórios de fixação, fixados ao paramento suporte de betão ou alvenaria e demais trabalhos complementares de acordo com os alçados.	ml	3,5
92	4.10.2	Fornecimento e assentamento de chapa de alumínio (perfil 40*40mm) no recreio, fixado ao paramento suporte de betão ou alvenaria, incluindo sub-estrutura em de aço inoxidável AISI 316, remate superior e inferior de transição de materiais, fixações, acessórios, cimento cola tipo Webber.Col reflex-xl ou equivalente e demais trabalhos complementares de acordo com os alçados.	m2	10,6
93	4.10.3	Fornecimento e colocação de painel veneziana em estrutura em alumínio lacado, com porta de abrir, incluindo pintura, acessórios, ferragens, fechaduras, puxadores e todos os trabalhos e materiais necessários para o seu bom funcionamento, conforme o mapa de vãos.	m2	17,55
94	4.10.4	Execução do arranjo e tratamento do mastro fixado na parede da escola, com decapagem, limpeza e preparação da superfície, incluindo pintura com tinta do tipo "Barbot" ou equivalente em duas demãos de primário e duas demãos de esmalte sintético tipo ferro forjado tipo "ref. 3015" ou equivalente; incluindo fornecimento e colocação de um sino e todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	1
95	4.10.5	Fornecimento e colocação de grelhas em ferro de dimensão 40*15cm para ventilação nas Salas de Aulas, conforme o existente, incluindo metalização e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	6
4.11 DIVERSOS				
96	4.11.1	Fornecimento e colocação de tapete (Dim:2,60*1,50) de borracha com perfil de alumínio tipo "Fleximate" da Matador ou equivalente, com 2,5cm de altura, incluindo remate com barra de aço inox de 30*5mm, devidamente fixada, e tubo ladrão para saídas de água e demais trabalhos complementares.	UN	1
97	4.11.2	Fornecimento e colocação de estores orientáveis, em alumínio tecido Screen-Solscreen, ou equivalente, incluindo acessórios, fixações de acordo com as recomendações do fabricante. Totalmente montado e testado e pronto a funcionar.	m2	50,73
98	4.11.3	Bancada de trabalho em aço inox, 1 pio, Dim: 125X600X800, com lateral (2un), portas de correr (2un c/105cm), torneira misturadora monocomando e sifão, de acordo com as peças desenhadas.	UN	1
99	4.11.4	Bancada de trabalho em aço inox, 1 pio, Dim: 170X600X800, com lateral (2un), portas de correr (2un c/105cm), torneira misturadora monocomando e sifão, de acordo com as peças desenhadas.	UN	1
100	4.11.5	Fonte Inclusivo (Bebedouro) Refª MURBI760INOX do tipo "Bricantell" ou equivalente, incluindo tubagem, acessórios, abraçadeiras, movimento de terras e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
101	4.11.6	Lava-mãos de parede duas águas do tipo "Lioninox série XS" ou equivalente, misturadora água fria e quente, incluindo os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
102	4.11.7	Fornecimento e colocação de Placa Tátil em aço inox em alto relevo e Braille, orientação horizontal, (com texto e desenho inserido), do tipo "S3F SIGNS" ou equivalente, incluindo acessórios de fixação, cor do ponto Braille em Inox e demais trabalhos complementares. Painel em Braille - 200*200mm.	UN	13
103	4.11.8	Fornecimento e colocação de armários constituídos em painéis de MDF, incluindo fixações, ferragens, acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o pormenor.	UN	1
4.12 PINTURAS E TRATAMENTOS				
104	4.12.1	Execução de pintura a tinta de esmalte em tectos e paredes (ext/int) com as demãos necessárias do tipo ACRILSMALTE ACETINADO da marca Robbialac ou equivalente, cor branca.	m2	923,71
105	4.12.2	Fornecimento e execução de pintura com esmalte de acabamento de poliuretano de 2 componentes baseado em resinas de poliéster altamente flexíveis, do tipo "Robbialac" ou equivalente, acabamento poliuretano (2K), referência 433-9004 ou equivalente, cor a definir, matel", nas demãos necessárias a um perfeito acabamento, sobre chapa zincada e caleira, incluindo aplicação prévia de primário promotor de adesão, de dois componentes baseados em resinas de polivinil butiral e pigmentos resistentes à corrosão, do tipo "Robbialac, Self Etching Primer Filler, referência 334-0070 ou equivalente, aplicado em 2 a 3 demãos, molhado sobre molhado e deixar 30 a 40 microns por demão", todos os trabalhos e materiais necessários, conforme projecto e indicações da casa fornecedora.	m2	37,9



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

106	4.12.3	Pinturas de superfícies de betão com tinta acrílica especial para betão tipo "Sikagard 680-ES Betoncolor" da "SIKA" ou equivalente, cor a definir, de acordo com o esquema de pintura indicado pelo fabricante, incluindo preparação da superfície, aplicação de primários, tudo de acordo com as recomendações do fabricante (pilas e tetos das lajes de betão das passagens).	m2	12,1
	4.13	ESELHOS		
	4.13.1	Fornecimento e colocação de espelho de vidro incolor, de 5 mm de espessura, com tinta de protecção, cor definir, pela sua face posterior, fixado com massa ao paramento. Incluindo tratamento perimetral dos bordos, biselado perimetral, e massa. (comprimento x altura)		
107	4.13.1.1	IS - 1,00x0,80m	UN	2
	4.13.2	Espelho basculante em aço inoxidável AISI304 para mobilidade reduzida.		
108	4.13.2.1	IS - 0,80x0,80m	UN	1
	4.14	LOUÇAS SANITÁRIAS		
	4.14.1	Fornecimento e instalação dos seguintes aparelhos sanitários, incluindo torneiras, ligações a redes, tampas e todos os pertences, bem como todos os trabalhos e acessórios necessários à sua fixação e funcionamento, conforme indicado nas peças desenhadas e condições técnicas.		
109	4.14.1.1	Sanitas com tampo, incluindo tanque de autoclismos.	UN	5
110	4.14.1.2	Lavatórios de encosto à parede, incluindo torneiras temporizadas cromadas.	UN	4
111	4.14.1.3	Urinois, incluindo fluxometro embutido na parede.	UN	2
112	4.14.1.4	Sanitas para deficientes.	UN	1
113	4.14.1.5	Lavatório de suspensão móvel para deficientes, com torneira de comando por cotovelo.	UN	1
	4.14.2	Fornecimento e instalação de ajudas para deficientes, conforme indicado nas peças desenhadas:		
114	4.14.2.1	Fornecimento e montagem de conjunto de de barra de apoio rebatível, em aço inox AISI 304, tipo "JNFI" ou equivalente, ref. IN.12.022, diâmetro do tubo 32mm, e barra de apoio rebatível com porta rolo tipo "JNFI" ou equivalente, em aço inox AISI 304, ref. IN.12.002, diâmetro do tubo 32mm, incluindo fixações e acessórios.	UN	1
115	4.14.2.2	Barra fixa para lavatório	UN	1
116	4.14.2.3	Fornecimento e colocação do SOS deficientes, incluindo botão chamada, botão desarme, sinalizador, campainha, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
	4.14.3	Fornecimento e montagem dos acessórios; marcação prévia do traçado das redes instaladas nas paredes por forma a evitar roturas provocadas por furos para aplicação dos acessórios; os cortes e remates necessários; bem como todos os trabalhos e acessórios e complementares necessários à sua protecção durante a obra e conforme indicado nas peças desenhadas e condições técnicas:		
117	4.14.3.1	Porta rolos em aço inox AISI 304, tipo "JNFI" ou equivalente, série "JUMBO", ref. IN 60.489, incluindo fixações e acessórios	UN	5
118	4.14.3.2	Dispensador de toalhas papel, em aço inox AISI 304, tipo "JNFI" ou equivalente, ref. IN 60.548, incluindo fixações e acessórios.	UN	4
119	4.14.3.3	Porta piaçaba de parede, em aço inox AISI 304, tipo "JNFI" ou equivalente, ref. MR.46.007, incluindo fixações e acessórios.	UN	6
120	4.14.3.4	Papeleira de parede, em aço inox AISI 304, tipo "JNFI" ou equivalente, ref. IN.60.559, incluindo fixações e acessórios e/ou balde do lixo c/pedal em inox.	UN	3
121	4.14.3.5	Dispensador de sabão líquido, tipo "JNFI" ou equivalente, 0,5L, ref. IN 60.483, incluindo fixações e acessórios.	UN	5
	4.14.4	Sistemas de Divisórias para Instalações Sanitárias		
122	4.14.4.1	Fornecimento e montagem de Divisórias em painéis maciços de resinas fenólicas, cor a definir, constituídas por painéis de compacto fenólico 13mm de espessura, cores lisas, com 1900mm de altura, elevadas do solo 150mm, incluindo acessórios, portas, pés e ferragens em aço inox, barras estabilizadoras, perfis de fixação, suportes parapainéis, chapa de aço inox, fecho de WC "livre/ocupado", parafusos em aço inox, dobradiças, cabides, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme desenhos de pormenor e indicações do fabricante.	m2	13,4
123	4.14.4.2	Fornecimento e instalação de separadores em painéis maciços de resinas fenólicas, para urinóis, constituídas por painéis de compacto fenólico 13mm de espessura, cores lisas, com 1200mm de altura, elevadas do solo 150mm, com calha em aço junto à parede AISI 316/304 tipo "JNFI" ou equivalente, ajustáveis em altura, incluindo ferragens. Cor definir, dimensões 1,05 x 0,40m	UN	1
	4.15	SINALIZAÇÃO		
	4.15.1	Fornecimento e montagem de pictogramas em aço inox AISI 304 com fixação por adesivo extra-forte, tipo JNF ou equivalente, com as seguintes referências:		
124	4.15.1.1	Meninos e Meninas ref. IN.26.803	UN	2
125	4.15.1.2	Deficientes ref. IN.26.804	UN	1



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

126	4.15.1.3	IN.26.700 com indicação do compartimento	UN	9
	5	JARDIM DE INFÂNCIA		
	5.1	DEMOLIÇÕES 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 projecto 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		
127	5.1.1	Demolição, remoção, transporte e descarga a vazadouro certificado a cargo do empreiteiro de todas as infraestruturas existentes no edifício actual (elétricas, drenagem de águas; abastecimento de águas; águas residuais etc.) incluindo todos os trabalhos, máquinas e materiais necessários.	vg	1
128	5.1.2	Demolição das paredes das chaminés, incluindo remoção, carga, transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado.	vg	1
129	5.1.3	Demolição e remoção da escadaria e rampa de acesso existente em, incluindo remoção, carga, descarga dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado e demais materiais necessários. A indicar pela fiscalização	m2	10
130	5.1.4	Desmonte e remoção da cobertura existente (estrutura de suporte, telhas, rufos, caleiras e tubos de queda), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, carga, descarga dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado. (Nota: Medição efectuada na projecção horizontal)	m2	150
131	5.1.5	Desmonte e remoção placas existentes no teto, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, carga, descarga dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado. (Nota: Medição efectuada na projecção horizontal)	m2	71
132	5.1.6	Desmonte e remoção placas de estrutura em betão armado em laje de teto existente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, carga, descarga dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado. (Nota: Medição efectuada na projecção horizontal)	m2	45
133	5.1.7	Demolição das paredes em alvenaria de tijolo, incluindo eventuais escoramentos das paredes contíguas a manter, remoção de entulhos a vazadouro, todos os trabalhos, equipamento e materiais necessários, de acordo com indicações de projecto e especificações das CTE.	m2	160
134	5.1.8	Demolição das paredes em pladur, incluindo eventuais escoramentos das paredes contíguas a manter, remoção de entulhos a vazadouro, todos os trabalhos, equipamento e materiais necessários, de acordo com indicações de projecto e especificações das CTE.	m2	15
135	5.1.9	Demolição das paredes em estrutura de betão armado, incluindo eventuais escoramentos das paredes contíguas a manter, remoção de entulhos a vazadouro, todos os trabalhos, equipamento e materiais necessários, de acordo com indicações de projecto e especificações das CTE.	m2	85
136	5.1.10	Demolição dos piso em madeira ao nível do r/chão, incluindo remoção de rodapés, rebaixos necessários às cotas de projecto, remoção de entulhos a vazadouro autorizado, todos os trabalhos, equipamento e materiais necessários, de acordo com indicações de projecto e especificações das CTE.	m2	51,5
137	5.1.11	Demolição de piso ao nível r/chão existente nos pavimentos a intervencionar, incluindo remoção de rodapés, picagem das regularizações (betonilhas), rebaixos necessários às cotas de projecto, remoção de entulhos a vazadouro autorizado, todos os trabalhos, equipamento e materiais necessários, de acordo com indicações de projecto e especificações das CTE.	m2	63,25
138	5.1.12	Levantamento das caixilharias exteriores existentes, com cuidados especiais de aproveitamento, incluindo respectivos elementos de proteção (gradeamento), remoção, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado e todos os trabalhos necessários.	UN	7
139	5.1.13	Levantamento das caixilharias exteriores existentes, com cuidados especiais de aproveitamento, incluindo respectivos elementos, remoção, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado e todos os trabalhos necessários. A indicar pela fiscalização.	UN	3
140	5.1.14	Levantamento e remoção cuidada das portas exteriores e interiores existentes do edifício, incluindo ferragens, aros e guarnições carga, descarga dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado. A indicar pela fiscalização	UN	12
141	5.1.15	Levantamento e remoção cuidada dos estores interiores existentes do edifício, incluindo carga, descarga dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado. A indicar pela fiscalização	UN	6
142	5.1.16	Demolição de louças (3 sanitas com tampos, 3 autoclismos, 3 lavatórios, 3 torneiras, 1 chuveiro com telefone, 1 base duche) e todos acessórios sanitários, incluindo respectivas estruturas de apoio e fixação, remoção e transporte de materiais aproveitáveis para local a designar pelo Dono da Obra e demais trabalhos complementares necessários, de acordo com especificações técnicas das CTE.	vg	1
143	5.1.17	Demolição de louças e acessórios de cozinha (1 banca da louça com 2 pios, 2 armários de apoio, 1 fogão, 1 máquina de lavar louça, 1 frigorífico, 1 microndas, 1 torneira misturadora), incluindo respectivas estruturas de apoio e fixação, remoção e transporte de materiais aproveitáveis para local a designar pelo Dono da Obra e demais trabalhos complementares necessários, de acordo com especificações técnicas das CTE.	vg	1



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

144	5.1.18	Levantamento e remoção de todo mobiliário existente (16 mesas, 43 cadeiras, 4 quadros de lousa, 6 quadros de cortice, 14 armários, 2 salamandras) com cuidados especiais de aproveitamento, incluindo carga, descarga dos produtos sobantes a vazadouro autorizado e demais trabalhos necessários. A indicar pela fiscalização.	vg	1
	5.2	MOVIMENTO DE TERRAS		
145	5.2.1	Execução de escavação em terreno de qualquer natureza (terreno rochoso ou não), com qualquer meio de escavação, para implantação do edifício, conforme cotas definidas em projecto, incluindo transporte a vazadouro de materiais sobantes, uso de explosivo (caso necessário), todos os trabalhos e materiais necessários.	m3	74
	5.3	COBERTURA INVERTIDA		
	5.3.1	Coberturas em Terraço de Acessibilidade Limitada, com Isolamento Térmico e acabamento em Seixo Rolado		
146	5.3.1.1	Fornecimento e execução de cobertura plana acessível, não ventilada, com godô, tipo invertida, pendente de 1,5% a 5%, composta por: formação de pendentes: betão leve com argila expandida, e cimento tipo "portland" com calcário, com espessura média de 10cm; camada separadora sob impermeabilização: geotêxtil de polipropileno-polietileno, tipo "Geofim PP 160-18" da Choval" ou equivalente (160 g/m2); impermeabilização mano-camada não colada: lâmina impermeabilizante tipo "flexível de PVC-P (fv) CHOVIPOL RV 1,2 GRIS INTEMPERIE" da "CHOVAL" ou equivalente de 1,2mm de espessura, com armadura de véu de fibra de vidro, resistente à intemperie, fixada em sobreposição e bordos através de soldadura termoplástica; camada separadora sob isolamento: geotêxtil de polipropileno-polietileno, tipo "GEOFIM PP 160-18" da "CHOVAL" ou equivalente (160 g/m2) ; isolamento térmico: painel rígido de poliestileno extrudido, de superfície lisa e bordo lateral a meia madeira de 80mm de espessura, resistência à compressão >= 300 kpa: camada separadora sob proteção: geotêxtil não tecido composto por fibras de poliéster entrelaçados, (200g/m2); camada de proteção: 10cm de seixo rolado de 16 a 32mm de diâmetro, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta execução e obedecendo as especificações do C.E.	m2	147,2
	5.3.2	Pala de Entrada		
147	5.3.2.1	Fornecimento e colocação em cobertura de chapas de zinco - titânio tipo "VM ZINC" ou equivalente, com 5% de inclinação, n.º 12, de 0,65mm de espessura, incluindo camada de forma em betão leve tipo "LECA" ou equivalente, com 320 kg/m3, regularizado e acabado com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, membrana de polietileno tipo "Delta-VMZ" ou equivalente, dobras, caleiras, ligações a tubos de queda, rufos, todas as sobreposições das chapas, presilhas, acessórios de fixações, cortes, desperdícios, remates, soldas e acessórios necessários.	m2	48,25
	5.3.3	Platibanda		
148	5.3.3.1	Fornecimento e colocação de rufos em chapas de zinco - titânio tipo "VM ZINC" ou equivalente, com desenvolvimento até 0,95m de altura, incluindo caleiras, capacetes de capeamento e ligação à drenagem das águas pluviais todas as sobreposições das chapas, presilhas, acessórios de fixações, cortes, desperdícios, remates, soldas e acessórios necessários	ml	63
149	5.3.3.2	Fornecimento e colocação de rufos em chapas de zinco - titânio tipo "VM ZINC" ou equivalente, com desenvolvimento até 1,10m de altura, incluindo caleiras, capacetes de capeamento e ligação à drenagem das águas pluviais todas as sobreposições das chapas, presilhas, acessórios de fixações, cortes, desperdícios, remates, soldas e acessórios necessários	ml	3,3
150	5.3.3.3	Fornecimento e colocação da parede da fachada principal em chapas de zinco - titânio tipo "VM ZINC" ou equivalente, n.º 12, de 0,65mm de espessura, incluindo camada de regularização de superfície e acabado com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, membrana de polietileno tipo "Delta-VMZ", dobras, rufos, todas as sobreposições das chapas, presilhas, acessórios de fixações, cortes, desperdícios, remates, soldas e acessórios necessários, a contornar a platibanda até à laje do seixo rolado.	m2	27
	5.4	ALVENARIAS		
	5.4.1	Alvenaria Exterior em Blocos de Betão		
151	5.4.1.1	Fornecimento e execução de pano exterior em alvenaria de 30 cm de espessura, de bloco em betão leve de agregados de argila expandida, 500x190x300, tipo "Artebel" ou equivalente, ref. "PROETICS", com marca CE segundo as normas EN 771-3:2003/A1:2005, para revestir, assente com argamassa de cimento M-10, formação de padieiras através de peças em "U" de cerâmica aligeirada (termoargila), nas quais será colocada a armadura e o betão em obra, incluindo prévia preparação de implantação, nivelção e aprume, assentamento de aros e pré-aros, desperdícios, roturas, esperas, entalhes, pontos singulares e limpeza.	m2	176,9
	5.4.2	Alvenaria Interior de Tijolo		
152	5.4.2.1	Fornecimento e execução de pano de parede de 11 cm de espessura de alvenaria, de tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x11cm, segundo EN 771-1, assente com argamassa de cimento M-5. Incluindo parte proporcional de esperas, perdas, ruturas; formação de aberturas, ombreiras e reentrâncias, cofragem do perímetro dos vãos para alojar os elementos de fixação da caixilharia exterior, juntas de dilatação, execução de encontros e pontos singulares.	m2	115
	5.5	REVESTIMENTOS		



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

	5.5.1	Paredes Exteriores		
153	5.5.1.1	Fornecimento e execução de revestimento exterior de paredes com isolamento térmico pelo exterior, tipo CAPPOTTO da VIERO ou equivalente, incluindo fixação do perfil de arranque (remate) metálico a fachada, perfis de remate em cantarias de vãos e em platibandas, isolamento térmico com placas de poliestireno com 0,06m de espessura, coladas com ADESAN CPS ou CPS-B, colagem da rede de Fibra de Vidro de tratamento anti-alcálico com 150 grs/m ² , revestimento de acabamento orgânico, antecedido de primário, regularização, pintura e a realização todos os trabalhos necessários a a um perfeito acabamento, de acordo com as CTE.	m2	190,4
154	5.5.1.2	Fornecimento e execução de revestimento exterior de paredes com isolamento térmico pelo exterior, tipo CAPPOTTO da VIERO ou equivalente, incluindo fixação do perfil de arranque (remate) metálico a fachada, perfis de remate em cantarias de vãos e em platibandas, isolamento térmico com placas de poliestireno com 0,06m de espessura, coladas tipo ADESAN CPS e/ou CPS-B ou equivalente, colagem da rede de Fibra de Vidro de tratamento anti-alcálico com 150 grs/m ² , garantindo um acabamento perfeito, pronto a receber a chpa em zinco e a realização todos os trabalhos necessários.	m2	23,7
	5.5.2	Paredes Interiores		
155	5.5.2.1	Fornecimento e execução de reboco estanhado em paredes interiores, devidamente desempenado, ficando pronto a receber pintura, incluindo camadas de base, perfis de remate (quando necessário), dobras dos vãos e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	265
156	5.5.2.2	Fornecimento e execução de reboco areado em paredes interiores, devidamente desempenado, ficando pronto a receber pintura, incluindo camadas de base, perfis de remate (quando necessário), dobras dos vãos e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	15,2
157	5.5.2.3	Fornecimento e execução de reboco sarrafado ao traço 1:5 em paredes a receber revestimento, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários ao seu perfeito acabamento.	m2	110
158	5.5.2.4	Fornecimento e aplicação de mosaico porcelânico em paredes, assente com materiais adequados de acordo com estereotomia, incluindo cimento cola tipo reflex xl, betumação e fecho de juntas á cor, limpeza de juntas e todos os materiais e mão de obra necessários, de acordo com pormenores e especificações das CTE.	m2	110
	5.5.3	Pavimentos Interiores		
	5.5.3.1	Sistema de Pavimento Epoxy		
159	5.5.3.1.1	Fornecimento e aplicação de sistema de pavimento epoxy tipo "Stonhard" ou equivalente, série "Stonclad", com 4mm de espessura, constituído por um primário de impregnação epoxy de dois componentes e uma argamassa de três componentes (resinas de epoxy, endurecedor e agregados de sílica calibrados e coloridos com pigmentos inorgânicos à cor final do pavimento), com selagem final com uma tinta epoxy de dois componentes, também isenta de solventes e à cor do pigmento atrás mencionado, incluindo selagem das juntas estruturais com epoxy flexível com alongação de 100%, à cor do pavimento, selagem final com poliuretano não reflector (mate), tudo de acordo com as especificações do fabricante, incluindo rodapé até altura 10cm, prévia preparação da superfície, selantes na zona das caleiras e juntas e demais acessórios à boa execução, com as seguintes referências: "Stonclad UTV", ou equivalente, cor a definir pela fiscalização.	m2	15
	5.5.3.2	Vinílico		
160	5.5.3.2.1	Fornecimento e aplicação de pavimento de sistema de revestimento contínuo de vinílico acústico (19dB) em rolo tipo "TARKETT" ou equivalente, ref. Taplifix Excellence 65, espessura total 3,05 mm e camada de desgaste 0,65mm, rodapé em perfil em PVC com secção 80*3,25mm de altura e acessórios para raio de curvatura, incluindo dobras, betonilha de regularização, limpeza da superfície de base, cola de emulsão acrílica para assentamento, soldaduras de juntas a quente com cordão correspondente, perfil de remate à parede e todos os trabalhos necessários, tudo de acordo com as especificações do fabricante, à perfeita execução.	m2	110,7
	5.5.3.3	Material Cerâmico		
161	5.5.3.3.1	Fornecimento e aplicação de mosaico porcelânico do tipo "Recer Carbon Matt Silver 60*60R" ou equivalente, em pavimentos, assente com materiais adequados de acordo com estereotomia, incluindo rodapé 9,5x40cm, cola, betumação e fecho de juntas á cor, limpeza de juntas, betonilha de regularização até altura 4cm e todos os materiais e mão de obra necessários, de acordo com pormenores e especificações das CTE.	m2	17,2
	5.5.3.4	Pavimento In Situ EPDM		
162	5.5.3.4.1	Fornecimento e aplicação de pavimento "In Situ" com uma altura máxima de queda 1,80m, piso constituído 45mm (SBR) mais 10mm (EPDM), incluindo betonilha de regularização e todos os trabalhos necessários à sua boa execução.	m2	26,25
	5.5.4	Tetos Interiores		
163	5.5.4.1	Execução de tetos falsos com o sistema tipo KNAUF ou equivalente, formado por uma placa de gesso cartonado perfurado de 12,5 mm de espessura, ref. perfuração circular alternada 12/20/66 R, aparafusada a uma estrutura metálica de aço galvanizado de mestras primárias 60x27x0.6mm, moduladas a 1000mm e mestras secundárias fixas à laje a cada 900mm, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários ao seu perfeito acabamento, alçapões com mola nas dimensões necessárias para acesso às infraestruturas, sancas, remates e pronto a receber pintura com primário.	m2	55,35



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

164	5.5.4.2	Execução de tetos falsos com o sistema tipo KNAUF ou equivalente, formado por uma placa de gesso cartonado hidrófugo de 12,5 mm de espessura, ref. perfuração circular alternada 12/20/66 R, aparafusada a uma estrutura metálica de aço galvanizado de mestras primárias 60x27x0.6mm, moduladas a 1000mm e mestras secundárias fixas à laje a cada 900mm, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários ao seu perfeito acabamento, alçapões com mola nas dimensões necessárias para acesso às infraestruturas, sancas, remates e pronto a receber pintura com primário.	m2	72,55
165	5.5.4.3	Fornecimento e execução de salpisco, emboço e reboco com acabamento areado em tetos interiores, executado com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, incluindo dobras de vãos, aditivo impermeabilizante e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	15
	5.5.5	Tetos Exteriores		
166	5.5.5.1	Fornecimento e execução salpisco emboço e reboco com acabamento areado fino, executado com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo dobras, aditivo impermeabilizante e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	31
	5.6	CANTARIAS		
167	5.6.1	Fornecimento e assentamento de peitoril em granito amarelo, com 5 cm de espessura, rebaixada até 3 cm, com pingadeira, com 35 cm de largura, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, aditivada com produto adesivante tipo "SIKALATEX" ou equivalente e pigmento de cor e demais trabalhos complementares.	ml	19,81
168	5.6.2	Fornecimento e assentamento de soleira em granito amarelo, com 5 cm de espessura, rebaixada até 3 cm, com pingadeira, com 35 cm de largura, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, aditivada com produto adesivante tipo "SIKALATEX" ou equivalente e pigmento de cor e demais trabalhos complementares.	ml	5,65
	5.7	CARPINTARIAS		
	5.7.1	Fornecimento e colocação de portaros em estrutura de madeira com folhas de correr tipo "Vicaima Essencial Easyclean" lisa ou Equivalente, com guarnições rectas com sistema de fixação que permite ajustar à espessura da parede, perfil de isolamento e amortecimento da porta, incluindo fechaduras, mola de retorno, puxadores, batentes, acabamentos exigidos, afinações, carga e transporte e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com Mapa de Vãos Interiores. Ajuste da folha, fixação das ferragens e ajuste final.		
169	5.7.1.1	PO11 - 90*200cm (correr)	UN	1
170	5.7.1.2	PO12 - 65*200cm (correr)	UN	4
171	5.7.1.3	PO13 - 80*200	UN	2
172	5.7.1.4	PO14 - 80*200	UN	3
173	5.7.1.5	PO15 - 80*200	UN	1
	5.8	CAIXILHARIA E VIDROS		
	5.8.1	Fornecimento e colocação de vãos de caixilharia exterior completa em alumínio termolacado com corte térmico, incluindo componentes acústicos e térmicos (ver projectos de especialidade), vidro duplo, reforços estruturais necessários à perfeita fixação, fixações, remates em peitoris, padieira, ombreiras e soleiras em alumínio, vedações, e todas as ferragens e acessórios, execução conforme pormenores do projecto, mapas de vãos, recomendações do fabricante e as especificações técnicas das CTE.		
174	5.8.1.1	JO1 - 155*180cm	m2	5,58
175	5.8.1.2	JO2 - 2*75*55cm	m2	0,823
176	5.8.1.3	JO3 - 75*100cm	m2	0,823
177	5.8.1.4	JO4 - 75*55cm	m2	0,413
178	5.8.1.5	JO5 - 110*55	m2	0,605
179	5.8.1.6	JO6 - 50*110cm	m2	0,55
180	5.8.1.7	JO7 - 175*150 (tringular)	m2	2,625
181	5.8.1.8	JO8 - 150cm (circular)	m2	1,766
182	5.8.1.9	JO9 - 160*160cm	m2	2,56
183	5.8.1.10	JO10 - 90*90cm	m2	0,81
184	5.8.1.11	JO11 - 120*120cm	m2	1,44
185	5.8.1.12	JO12 - 155*130cm	m2	1,495
186	5.8.1.13	JO13 - 115*130cm	m2	2,05
	5.8.2	Fornecimento e colocação de Portas Envidraçadas de caixilharia exterior completa em alumínio termolacado com corte térmico, incluindo componentes acústicos e térmicos (ver projectos de especialidade), vidro duplo, reforços estruturais necessários à perfeita fixação, fixações, remates em peitoris, padieira, ombreiras e soleiras em alumínio, vedações, e todas as ferragens e acessórios, execução conforme pormenores do projecto, mapas de vãos, recomendações do fabricante e as especificações técnicas das CTE.		



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

187	5.8.2.1	PO1 - 115*230cm	m2	2,645
188	5.8.2.2	PO3 - 120*230cm	m2	2,76
189	5.8.2.3	PO5 - 80*200cm	m2	1,2
190	5.8.2.4	PO6 - 90*200	m2	1,8
	5.9	SERRALHARIA		
191	5.9.1	Fornecimento e colocação de painel veneziana em estrutura em alumínio lacado, com porta de abrir, incluindo pintura, acessórios, ferragens, fechaduras, puxadores e todos os trabalhos e materiais necessários para o seu bom funcionamento, conforme o mapa de vãos.	m2	14,255
192	5.9.2	Fornecimento e colocação de Túnel de luz com tubo rígido, do tipo "modelo Tubo Solar TCF VELUX" ou equivalente, de 35 cm de diâmetro, instalado em coberturas planas com pendentes de 0° a 15°, através de 1 extensão rígida de alumínio, com revestimento interior reflector, tipo modelo ZTR OK14 ou equivalente, de 62 cm de comprimento e 35 cm de diâmetro.	UN	2
	5.10	DIVERSOS		
193	5.10.1	Fornecimento e colocação de tapete (Dim:2,60*1,50) de borracha com perfil de alumínio tipo "Fleximate" da Matador ou equivalente, com 2,5cm de altura, incluindo remate com barra de aço inox de 30*5mm, devidamente fixada, e tubo ladrão para saídas de água e demais trabalhos complementares.	UN	1
194	5.10.2	Fornecimento e colocação de estores orientáveis, em alumínio tecido Screen-Solscreen, ou equivalente, incluindo acessórios, fixações de acordo com as recomendações do fabricante. Totalmente montado e testado e pronto a funcionar.	m2	30,314
195	5.10.3	Fornecimento e colocação de painel em régua de alumínio lacado (Dim: 1600*3000*50*50mm) e tampo (Dim: 1600*300*50mm), com acabamento envernizado, incluindo reforços estruturais necessários à perfeita fixação, acessórios, carga e transporte e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o pormenor.	UN	1
196	5.10.4	Fornecimento e colocação de armários constituídos em painéis de MDF, incluindo fixações, ferragens, acessórios e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o pormenor.	UN	1
197	5.10.5	Bancada de trabalho de adultos do tipo "Remper modelo FPF-1200/500" ou equivalente, com 2 prateleiras e portas de correr, 1 pio, 1 torneira misturadora monocomando e 1 sifão, incluindo demais trabalhos necessários.	UN	1
198	5.10.6	Bancada de trabalho de adultos do tipo "Remper modelo FPF-1200/500" ou equivalente, com 1 prateleira e porta de correr, 1 pio, 1 torneira misturadora monocomando e 1 sifão, para baixar 45cm de altura, incluindo demais trabalhos necessários.	UN	1
199	5.10.7	Fornecimento e colocação de BEBEDOURO INFANTIL do tipo Veco Urban "refª BE URBAN 4K" ou equivalente, em estrutura metálica em chapa de 4mm, metalizada e lacada, cor cinza forja, amarelo e azul, bacia em chapa de inox, torneira com sistema de temporizador e regulador de pressão, plástico tricolor 15 mm, incluindo todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	UN	1
200	5.10.8	Lava-mãos de parede duas águas do tipo "Lioninox série XS" ou equivalente, misturadora água fria e quente, incluindo os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
201	5.10.9	Fornecimento e colocação de Placa Tátil em aço inox em alto relevo e Braille, do tipo "S3F SIGNS" ou equivalente, orientação horizontal, (com texto e desenho inserido), incluindo acessórios de fixação, cor do ponto Braille em Inox e demais trabalhos complementares. Painel em Braille - 200*200mm.	UN	12
202	5.10.10	Fornecimento e colocação de banco em blocos de cimento 50*20*20, maciçados (Dim: 290*30*40cm) incluindo laje, travamento, reboco areado, pintura de cor a definir e demais trabalhos complementares de acordo com o pormenor.	vg	1
	5.11	EQUIPAMENTO DE COZINHA		
	5.11.1	Fornecimento e colocação do material a preencher no jardim de infância, incluindo acessórios, fixações e todos os trabalhos e materiais necessários.		
203	5.11.1.1	Armário Mural com Portas, de dimensão 1000x400x600, marca Pinha "Modelo: MPCP/1000" ou equivalente, equipado com 1 prateleira Intermedia.	UN	1
204	5.11.1.2	Escaparate de dimensão 1100x500x900mm C/ Pio 340x400x180, da marca Remper "Modelo: PTP-1100/500" ou equivalente, equipado com 1 Prateleira, construção em aço inox (Aisi 304), torneira misturadora monocomando e sifão..	UN	1
205	5.11.1.3	Escaparate de dimensão 1000x600x900mm C/ Pio 440x400x250, da marca Remper "Modelo: PTP-1100/500" ou equivalente, equipado com 1 Prateleira, Construção em aço inox (Aisi 304), torneira misturadora monocomando e sifão.	UN	1
206	5.11.1.4	Escaparate de dimensão 2200x500x900mm, C/ duas Prateleiras da marca Remper "Modelo: PT-2200/500" ou equivalente, Construção em aço inox (Aisi 304).	UN	1
207	5.11.1.5	Maquina de lavar louça do tipo FAST 60M (EXOCEAN360) EUROFRED, ou equivalente.	UN	1
208	5.11.1.6	Micro ondas do tipo BEKO MGC 20100 W ou equivalente.	UN	1
209	5.11.1.7	Frigorífico Congelador do tipo BEKO REF. RDSA 310M20X (COR INOX) DIM: 1754*595*600 ou equivalente	UN	1



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

210	5.11.1.8	Placa encastrar do tipo BEKO HII 64400 T indução ou equivalente.	UN	1
211	5.11.1.9	Exaustor do tipo CHAMINE BEKO CWB 7600X ou equivalente.	UN	1
212	5.11.1.10	Eletrocutor Insetos do tipo FIMMA CI 16.3 ou equivalente.	UN	1
	5.12	PINTURAS E TRATAMENTOS		
213	5.12.1	Execução de pintura a tinta de esmalte em tectos e paredes (ext/int) com as demãos necessárias do tipo ACRILSMALTE ACETINADO da marca Robbialac ou equivalente, cor branca.	m2	188,9
	5.13	ESPELHOS		
214	5.13.1	Fornecimento e colocação de espelho de vidro incolor, de 5 mm de espessura até ao teto, com tinta de protecção, cor definir, pela sua face posterior, fixado com massa ao paramento, incluindo tratamento perimetral dos bordos, biselado perimetral, e massa.	m2	6,24
215	5.13.2	Espelho basculante em aço inoxidável AISI304 para mobilidade reduzida, Dim: 0,80x0,80m.	UN	1
	5.14	LOUÇAS SANITÁRIAS		
	5.14.1	Fornecimento e instalação dos seguintes aparelhos sanitários, incluindo torneiras, ligações a redes, tampas e todos os pertences, bem como todos os trabalhos e acessórios necessários à sua fixação e funcionamento, conforme indicado nas peças desenhadas e condições técnicas.		
216	5.14.1.1	Sanita infantil com tampo, incluindo tanque de autoclismos.	UN	5
217	5.14.1.2	Lavatório infantil de encosto à parede, incluindo torneiras temporizadas cromadas.	UN	7
218	5.14.1.3	Sanitas para deficientes.	UN	1
219	5.14.1.4	Lavatório de suspensão móvel para deficientes, com torneira de comando por cotovelo.	UN	1
220	5.14.1.5	Torneira misturadora para banho de duche tipo, incluindo chuveiro de telefone com barra deslizante cromada, com todas aplicações, fixações, acessórios, rebaixamento de nível do piso (trabalhos de construção civil), conforme as peças desenhadas.	UN	1
	5.14.2	Fornecimento e instalação de ajudas para deficientes, conforme indicado nas peças desenhadas:		
221	5.14.2.1	Fornecimento e montagem de conjunto de de barra de apoio rebatível, em aço inox AISI 304, tipo "JNFI" ou equivalente, ref. IN.12.022, diâmetro do tubo 32mm, e barra de apoio rebatível com porta rolo tipo "JNFI" ou equivalente, em aço inox AISI 304, ref. IN.12.002, diâmetro do tubo 32mm, incluindo fixações e acessórios.	UN	1
222	5.14.2.2	Barra fixa para lavatório	UN	1
223	5.14.3	Fornecimento e colocação do SOS deficientes, incluindo botão chamada, botão desarme, sinalizador, campainha, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
	5.14.4	Fornecimento e montagem dos acessórios; marcação prévia do traçado das redes instaladas nas paredes por forma a evitar roturas provocadas por furos para aplicação dos acessórios; os cortes e remates necessários; bem como todos os trabalhos e acessórios e complementares necessários à sua protecção durante a obra e conforme indicado nas peças desenhadas e condições técnicas:		
224	5.14.4.1	Porta rolos em aço inox AISI 304, tipo "JNFI" ou equivalente, série "JUMBO", ref. IN 60.489, incluindo fixações e acessórios	UN	5
225	5.14.4.2	Dispensador de toalhas papel, em aço inox AISI 304, tipo "JNFI" ou equivalente, ref. IN 60.548, incluindo fixações e acessórios.	UN	5
226	5.14.4.3	Porta piaçaba de parede, em aço inox AISI 304, tipo "JNFI" ou equivalente, ref. MR.46.007, incluindo fixações e acessórios.	UN	5
227	5.14.4.4	Dispensador de sabão líquido, tipo "JNFI" ou equivalente, 0,5L, ref. IN 60.483, incluindo fixações e acessórios.	UN	5
228	5.14.5	Fornecimento e colocação de fraldário de parede horizontal do tipo "Global Aqua F-350" ou equivalente, incluindo cinto de segurança, acessórios de fixação, banco de apoio e todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento.	UN	1
	5.14.6	Sistemas de Divisórias para Instalações Sanitárias		
229	5.14.6.1	Fornecimento e montagem de Divisórias em painéis maciços de resinas fenólicas, cor a definir", constituídas por painéis de compacto fenólico 13mm de espessura, cores lisas, com 1900mm de altura, elevadas do solo 150mm, incluindo acessórios, portas, pés e ferragens em aço inox, barras estabilizadoras, perfis de fixação, suportes parapainéis, chapa de aço inox, fecho de WC "livre/ocupado", parafusos em aço inox, dobradiças, cabides, todos os trabalhos e materiais necessários, tudo conforme desenhos de pormenor e indicações do fabricante.	m2	4,8
	5.16	SINALIZAÇÃO		
	5.16.1	Fornecimento e montagem de pictogramas em aço inox AISI 304 com fixação por adesivo extra-forte, tipo JNF ou equivalente, com as seguintes referências:		
230	5.16.1.1	Meninos e Meninas ref. IN.26.803	UN	1
231	5.16.1.2	Deficientes ref. IN.26.804	UN	1
232	5.16.1.3	IN.26.700 com indicação do compartimento	UN	7



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

	6	ARRANJOS EXTERIORES		
	6.1	DEMOLIÇÕES Demolição de elementos existentes estruturais ou não indicados no projeto, incluindo reparação de eventuais danos nos elementos contíguos, considerando triagem em local não afetado à obra e reciclagem de todos os materiais, de acordo com o modo de execução previsto no projecto 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		
233	6.1.1	Execução de limpeza e desmatação geral da zona de intervenção, incluindo arranque corte da parte aérea definitivo de árvores de pequeno porte (4un), remoção de raízes, escavação, remoção da raiz e toíça se necessário, remoção de ervas e arbustos infestantes, bem como de entulhos e lixos, materiais estranhos, etc. existentes na zona de intervenção, colocação do terreno às cotas naturais do terreno, incluindo triagem (por tipologia de materiais), carga, transporte e encaminhamento e descarga em destino final adequado., conforme especificado nas Condições Técnicas Especiais, incluindo carga, descarga dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado e todos os trabalhos e materiais complementares necessários à boa execução da empreitada.	m2	2049
234	6.1.2	Execução cuidada do desmonte de muro em granito existente, para aproveitamento e posterior reutilização, incluindo carga transporte e descarga em estaleiro, assim como todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	24
235	6.1.3	Levantamento cuidada e remoção de postes e de cabos (iluminação/telefone) existentes, incluindo carga, descarga dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado e todos os demais trabalhos necessários.	vg	1
236	6.1.4	Demolição e remoção cuidada do portão em ferro existente na zona da entrada principal, incluindo carga, descarga dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado.	UN	1
237	6.1.5	Demolição da rede de vedação existente sobre o muro de alvenaria de granito, incluindo remoção, carga, descarga dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado.	m2	115,2
238	6.1.6	Demolição do lancil e da rede de vedação existente, incluindo incluindo remoção, carga, descarga dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado.	m2	84
239	6.1.7	Levantamento e recolocação cuidada do escorrega existente, incluindo carga, transporte e colocação a indicar pela Fiscalização e todos os trabalhos complementares.	UN	1
240	6.1.8	Levantamento e recolocação cuidada do baloiço existente, incluindo carga, transporte e colocação a indicar pela Fiscalização e todos os trabalhos complementares.	UN	1
241	6.1.9	Levantamento cuidada da vedação do parque infantil 90cm alt. (prumos de madeira; corda) existente, incluindo carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro a indicar pela Fiscalização e todos os trabalhos complementares.	ml	40
242	6.1.10	Levantamento cuidada dos pneus enterrados existentes, incluindo carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro a indicar pela Fiscalização e todos os trabalhos complementares.	UN	60
243	6.1.11	Levantamento e recolocação cuidada bancos de madeira com encosto existente, incluindo carga, transporte e colocação a indicar pela Fiscalização e todos os trabalhos complementares.	UN	4
244	6.1.12	Levantamento do lancil de betão existente, incluindo fundação em betão, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro autorizado e todos os trabalhos complementares.	ml	23
	6.2	MURO		
	6.2.1	Alvenaria de Granito		
245	6.2.1.1	Fornecimento e execução de muro em alvenaria de granito em aparelho regular com junta argamassada, com aproveitamento da pedra resultante do desmonte, fabrico e colocação de betão ciclópico em fundação, constituído por betão (C16/20) e rachão granítico (80-150mm), incluindo, cofragem, descofragem, escoramentos, movimento de terras, transporte dos materiais sobrantes a vazadouro autorizado e demais trabalhos necessários de acordo com as peças desenhadas.	m2	49,5
	6.3	IMPERMEABILIZAÇÃO E ISOLAMENTO		
246	6.3.1	Fornecimento e colocação de uma camada de brita com 50cm de largura média a envolver o tubo drenante Ø160mm, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com as peças desenhadas.	ml	30
247	6.3.2	Fornecimento e colocação de manta geotêxtil com gramagem de 200gr/m² a envolver a camada de brita, incluindo sobreposições e todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	30
248	6.3.3	Fornecimento e aplicação de pintura betuminosa em duas demãos cruzadas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	75
249	6.3.4	Fornecimento e colocação de lâmina de polietileno de alta densidade no tardo dos muros enterrados, incluindo fixação com pregos de aço, sobreposição de 15cm e perfil angular para a fixação do bordo superior, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	75
250	6.3.5	Fornecimento e instalação de caleira em manilha de betão em meia cana de diâmetro Ø300mm, incluindo juntas de ligação, movimento de terras, fundação em betão ciclópico, base de assentamento amaciada numa espessura 20cm, transporte e todos os trabalhos e materiais necessários para uma boa execução.	ml	40



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

	6.4	ALPENDRE		
	6.4.1	Estrutura		
	6.4.1.1	Fornecimento e aplicação de betão armado incluindo cofragem, aço, betão, escoramento e todos os trabalhos preparatórios e acessórios. Aço S500NR, Betão C30/37, cofragem tradicional, incluindo, movimento de terras, fundações e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com desenhos de pormenor:		
251	6.4.1.1.1	Em muros de suporte M1	m3	97,2
252	6.4.1.1.2	Em laje maciça passadiço	m3	14,6
253	6.4.1.1.3	Em pilares do passadiço	m3	3,3
254	6.4.1.1.4	Em vigas de Fundação do passadiço.	m3	19,2
255	6.4.1.1.5	Idem Cantoneira 150x150x16 apoio do passadiço nas paredes.	kg	493
256	6.4.1.1.6	Fornecimento e execução de piso terreo sobre passadiço	m2	123
257	6.4.1.1.7	Fornecimento e aplicação de sistema de pavimento epoxy tipo "Stonhard" ou equivalente, série "Stonclad", com 4mm de espessura, constituído por um primário de impregnação epoxy de dois componentes e uma argamassa de três componentes (resinas de epoxy, endurecedor e agregados de sílica calibrados e coloridos com pigmentos inorgânicos à cor final do pavimento), com selagem final com uma tinta epoxy de dois componentes, também isenta de solventes e à cor do pigmento atrás mencionado, incluindo selagem das juntas estruturais com epoxy flexível com elongação de 100%, à cor do pavimento, selagem final com poliuretano não reflector (mate), tudo de acordo com as especificações do fabricante, incluindo rodapé até altura 10cm, prévia preparação da superfície, selantes na zona das caleiras e juntas e demais acessórios à boa execução, com as seguintes referências: "Stonclad UT", ou equivalente, cor a definir pela fiscalização.	m2	103,3
258	6.4.1.1.8	Fornecimento e assentamento de lancil de betão 100x15x12x25cm, incluindo movimento de terras, fundação em betão ciclópico.	ml	100
	6.5	DIVERSOS		
259	6.5.1	Fornecimento e colocação de Placa Tátil em aço inox em alto relevo e Braille, do tipo "S3F SIGNS" ou equivalente, orientação horizontal, (com texto e desenho inserido), incluindo acessórios de fixação, cor do ponto Braille em Inox e demais trabalhos complementares. Painel em Braille - 200*200mm.	UN	1
260	6.5.2	Fornecimento, execução e aplicação de lettering no alçado principal, constituído por letras em aço inox escovado AISI 316, formando a frase "ESCOLA 1º C.E.B E JARDIM DE INFÂNCIA DE SUL" (de acordo com as peças desenhadas), incluindo letras em barra com 50cm de altura, 5cm de largura e 1cm de espessura aproximadamente, varão roscado em aço inox com 1cm de diâmetro para fixação à parede, garantindo um afastamento da mesma de 2cm, argamassa adesiva, formação de buchas e todos os acessórios necessários à sua boa execução e aplicação.	vg	1
	6.6	VEDAÇÕES		
261	6.6.1	Fornecimento e montagem de vedação na zona de limitação exterior do Centro Escolar, em rede metálica galvanizada e plastificada, com uma altura 200cm, cor verde, tipo "BETAFENCE" da BEKAERT ou equivalente, ref. "NYLOFOR 3D PRO", incluindo postes e fixações, acessórios, ligação ao topo do muro de suporte existente e todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	162
262	6.6.2	Fornecimento e montagem de vedação na zona de limitação exterior do Centro Escolar, em rede metálica galvanizada e plastificada, com uma altura 200cm, cor verde, tipo "BETAFENCE" da BEKAERT ou equivalente, ref. "NYLOFOR 3D PRO", incluindo postes e fixações, um portão inserido (Dim:90*200cm), acessórios, maço em betão (Dim:20*20cm) e todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	40
263	6.6.3	Fornecimento e montagem de vedação na zona de limitação exterior do Centro Escolar, em rede metálica galvanizada e plastificada, com uma altura 200cm, cor verde, tipo "BETAFENCE" da BEKAERT ou equivalente, ref. "NYLOFOR 3D PRO", incluindo postes e fixações, dois portão inserido (Dim:200*200cm), acessórios, maço em betão (na zona dos postes) e todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	10
	6.7	HORTA PEDAGÓGICA		
264	6.7.1	Fornecimento e assentamento de lancil de betão 100x15x12x25cm, incluindo movimento de terras, fundação em betão ciclópico.	ml	17
265	6.7.2	Remoção da terra existente, incluindo o transporte dos produtos a vazadouro e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	31
266	6.7.3	Camada de terra vegetal com 50cm de altura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários conforme C.E.	m2	31
267	6.7.4	Plantação de árvores de fruto enxertadas, a definir pela fiscalização, incluindo abertura de covas (100*100*100cm) e fornecimento e colocação de terra vegetal e fertilização e demais trabalhos complementares.	UN	5
268	6.7.5	Execução de criação de ponto de água junto ao canteiro, com fornecimento e colocação de tubagem hidronil 3/4", uma torneira e mangueira protegida, suporte para o respectivo tubo, acessórios, fixações, a partir da rede existente, incluindo movimento de terras e todos os trabalhos e materiais necessários.	vg	1



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

	6.8	PARQUE INFANTIL		
269	6.8.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para implantação de pavimento de borracha, incluindo transporte de terras a vazadouro e demais trabalhos complementares.	m3	26
270	6.8.2	Execução de uma caixa 40cm de altura será preenchida com uma camada de brita nº 2 (18cm), betão de limpeza (5cm), laje armada(10cm) e manta de polietileno, incluindo betonilha de regularização 7cm e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme o C.E	m2	65
271	6.8.3	Fornecimento e aplicação de pavimento "In Situ" tipo "Soical" equivalente, com uma altura máxima de queda 1,80m, piso constituído 45mm (SBR) mais 10mm (EPDM), incluindo todos os trabalhos necessários, de acordo as peças desenhadas.	m2	65
272	6.8.4	Vedação tipo "Soical" refª Ved HPL ou equivalente.	ml	22
273	6.8.5	Porta tipo "Soical" refª WPC ou equivalente.	UN	1
	6.8.6	Equipamento Infantil		
274	6.8.6.1	Baloiço Duplo tipo "Soical" refª 3215ALU ou equivalente.	UN	1
275	6.8.6.2	Escorrega tipo "Soical" refª 3040ALU ou equivalente.	UN	1
276	6.8.6.3	Banco tipo "Soical" refª 1730 ou equivalente.	UN	1
277	6.8.6.4	Painel Informativo do tipo "Soical" refª 2200 ou equivalente.	UN	1
278	6.8.6.5	Papeleira do tipo "Soical" refª 1940 ou equivalente.	UN	1
	6.10	SERRALHARIA		
	6.10.1	Fornecimento e colocação de portões em ferro de abrir, pintado e tratado cor a definir, incluindo ferragens, fechaduras, pilares maciços, conforme o existente, tratamento, regularização de superfícies, movimento de terras, fundações e outros trabalhos complementares.		
279	6.10.1.1	PF1 - 270*200cm	UN	1
280	6.10.1.2	PF1 - 240*200cm	UN	1
	6.11	PAVIMENTAÇÃO		
281	6.11.1	Fornecimento e execução de pavimento em saibro em toda área envolvente do Centro Escolar (adicionado de produtos de consolidação, do tipo «ACTIVE SOIL», da JARDINS E AFINS ou equivalente, para circulação pedonal incluindo camada de areia (10cm espessura) e base em tout-venant (10cm espessura). A sua aprovação é feita mediante a apresentação de três amostras executadas em obra, com dimensão mínima de 1,00x1,00m; este trabalho inclui: Modelação de terreno de modo a alcançar as cotas de projeto, escavação, abertura, saneamento, limpeza, compactação e regularização da caixa de pavimento; fornecimento, espalhamento, boa compactação das camadas de base e sub-base, fornecimento e espalhamento de camada de desgaste, limpeza final da obra, carga e transporte a vazadouro licenciado de materiais sobranes, tudo de acordo o pormenor construtivo do projecto e caderno técnico de encargos.	m2	729
282	6.11.2	Levantamento cuidada do pavimento (cubos 10*10cm) existente, incluindo carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro a indicar pela Fiscalização.	m2	40
283	6.11.3	Abertura, regularização e consolidação mecânica do fundo da caixa para receber novo pavimento, incluindo, transporte dos produtos a vazadouro, de acordo com as cotas do projecto.	m2	200
284	6.11.4	Fornecimento transporte e aplicação em material granular britado com 15cm de espessura após a compactação na via por meios mecânicos e demais trabalhos complementares.	m2	200
285	6.11.5	Fornecimento e assentamento a cubos de granito amarelo 10*10cm em estacionamento, assente sobre a almofada de areia a traço seco, incluindo tapamento de juntas a traço de cimento e areia liquido, base em pó de pedra 10cm espessura e compactação por meios mecânicos, de acordo com desenho de pormenor.	m2	75
286	6.11.6	Fornecimento e assentamento a cubos de granito amarelo 5*5cm em passeios, assente sobre a almofada de areia a traço seco, incluindo tapamento de juntas a traço de cimento e areia liquido, base em pó de pedra 10cm espessura e compactação por meios mecânicos.	m2	125
287	6.11.7	Fornecimento e assentamento do lancil em granito amarelo Ariz bujardado (Dim:100*20*20cm), com arestas chanfradas, incluindo movimento de terras, fundação em betão simples, tapamento de juntas, e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com o pormenor.	ml	44
288	6.11.8	Fornecimento e assentamento da guia em calcário 100*10*10cm para limitar os estacionamento, incluindo movimento de terras, fundação em betão simples, tapamento de juntas, e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com o pormenor.	ml	40
289	6.11.9	Fornecimento e colocação de pedra de granito (Dim:30*20cm) em escadarias até altura da estrada, incluindo modulação do assentamento em betão ciclópico, movimento de terras, fundação e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme o projeto.	m2	15



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

290	6.11.10	Fornecimento e revestimento do pavimento a mosaico hidráulico pitonado do tipo "marca Amop refª 003" ou equivalente, de dimensão 40+40+3cm, incluindo cimento cola tipo Webber.Col reflex-xl ou equivalente, regularização superfícies, tapamento de juntas e todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com o desenho de pormenor.	ml	32
	6.11.11	Sinalização		
	6.11.11.1	Sinalização vertical de "código", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação, movimento de terras, maciços de fundação, todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com projecto da especial		
291	6.11.11.1.1	Estacionamento Deficientes.	UN	1
292	6.11.11.1.2	H1A Estacionamento (incluindo placa com Cargas e Descargas)	UN	1
	6.12	MOBILIÁRIO URBANO		
293	6.12.1	Fornecimento e assentamento de papelera 6 Met/Pint Cor Corten do tipo "AMOP linha económica Ref. 13079" ou equivalente, incluindo todas as fixações, acessórios e demais trabalhos complementares.	UN	3
294	6.12.2	Fornecimento e colocação de suporte de chão em material adequado para 5 lugares de bicicletas, do tipo "SIT WADE refª 620" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento.	UN	1
295	6.12.3	Fornecimento e assentamento de Banco Alt 1 200x50*40 HEL Branco 400BR Natural do tipo "AMOP linha económica" ou equivalente, incluindo todas as fixações, acessórios e demais trabalhos complementares.	UN	4
	6.13	ESPAÇOS VERDES / ESPÉCIES VEGETAIS		
296	6.13.1	Execução e preparação de zona relvada composta pelo fornecimento e plantação de sementeira de relva à taxa de 50gr/m2, incluindo 1ªs regas, fornecimento e colocação de terra vegetal com 0,30m de espessura, adubação, incluindo movimentação de terras (aterros e escavações) necessários à estabilização de plataformas.	m2	24
297	6.13.2	Execução e preparação de zona relvada composta pelo fornecimento e plantação de sementeira de prado, incluindo 1ªs regas, fornecimento e colocação de terra vegetal com 0,30m de espessura, adubação, incluindo movimentação de terras (aterros e escavações) necessários à estabilização de plataformas.	m2	460
	7	INSTALAÇÕES ESPECIAIS		
	7.1	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		
	7.1.1	Quadros Elétricos e Alimentadores		
298	7.1.1.1	Fornecimento e instalação de portinhola do tipo P400, completamente equipada, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo seccionador, fusíveis e base de neutro e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	1
299	7.1.1.2	Idem, caixa para a instalação de TI's.	UN	1
300	7.1.1.3	Idem, caixa para contador mono/tri.	UN	1
301	7.1.1.4	Abertura e tapamento de vala, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo o fornecimento, aplicação e compactação de areia, fita sinalizadora e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	ml	102
302	7.1.1.5	Fornecimento e instalação de cabo do tipo XZ1 4x1x70 / PEAD Ø90 de acordo com as peças desenhadas e escritas, aplicado em vala ou em roço, incluindo o fornecimento e aplicação de tubo e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	ml	60
303	7.1.1.6	Idem, XZ1 5G10 / VD Ø40	ml	32
304	7.1.1.7	Idem, XZ1 5G6 / VD Ø32	ml	20
305	7.1.1.8	Idem, XZ1 3G6 / VD Ø25	ml	20
306	7.1.1.9	Idem, SZ1-K (frs,zh) 5x1,5/ VD Ø25	ml	15
307	7.1.1.10	Fornecimento e instalação de quadro elétrico Q.E. de acordo com as peças escritas e desenhadas, completamente eletrificado, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	CJ	1
308	7.1.1.11	Idem, Q.A.T.	CJ	1
309	7.1.1.12	Idem, Q.E. J.I.	CJ	1
310	7.1.1.13	Idem, Q.Copa	CJ	1
311	7.1.1.14	Idem, Q.A.T. - JI	CJ	1



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

312	7.1.1.15	Fornecimento e instalação de botoneira de corte geral com dupla sinalização, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	2
313	7.1.1.16	Fornecimento e instalação de Caixa de Visita, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	5
	7.1.2	Rede de Terras		
314	7.1.2.1	Fornecimento e instalação de fita de aço cobreado 30x3,5mm, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	ml	15
315	7.1.2.2	Fornecimento e instalação de cabo do tipo XZ1 1G35 / PEAD Ø63, de acordo com as peças desenhadas e escritas, aplicado em vala ou em roço, incluindo o fornecimento e aplicação de tubo e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	ml	20
316	7.1.2.3	Fornecimento e instalação de ligador amovível, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	1
317	7.1.2.4	Idem, Eléctrodo de terra em aço com revestimento de cobre, com 2,0m de comprimento	UN	4
318	7.1.2.5	Execução de soldadura aluminotérmica para ligação dos eléctrodos de terra à fita de aço.	UN	4
	7.1.3	Iluminação		
319	7.1.3.1	Fornecimento e instalação de cabo do tipo XZ1 3G1,5 / VD Ø20, em instalação embebida ou quando necessário à vista, incluindo o fornecimento e instalação de tubo e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	ml	2400
320	7.1.3.2	Idem, XZ1 4G1,5 / VD Ø20	ml	300
321	7.1.3.3	Idem, XZ1 3G2,5 / VD Ø20	ml	195
322	7.1.3.4	Fornecimento e instalação de interruptor simples IP20, da marca: Legand, série: Mosaic, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo caixa de aparelhagem e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	4
323	7.1.3.5	Idem, Comutador de Escada Duplo IP20	UN	6
324	7.1.3.6	Idem, Comutador de Lustre IP20	UN	2
325	7.1.3.7	Idem, Interruptor Estanque IP44	UN	8
326	7.1.3.8	Idem, Caixa derivação	UN	33
327	7.1.3.9	Idem, Sensor de movimento 180°, IP 54, Marca: Steinel, Ref. ^a IS 2180 ECO (cód. 4007841 034696), ou equivalente.	UN	12
328	7.1.3.10	Idem, Sensor movimento 360. Marca: Steinel	UN	4
329	7.1.3.11	Fornecimento e instalação de luminária do tipo L1, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo caixa de derivação e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento. Marca: Disano Ref: 842 Rodi, ou equivalente;	UN	22
330	7.1.3.12	Idem, Luminária do tipo L2. Marca: Disano Ref: 840 Led Panel, ou equivalente;	UN	4
331	7.1.3.13	Idem, Luminária do tipo L3. Marca: Disano Ref: 963 Hydro, ou equivalente;	UN	9
332	7.1.3.14	Idem, Luminária do tipo L4. Marca: Disano Ref: 747 Óblo2.0, ou equivalente;	UN	7
333	7.1.3.15	Idem, Luminária do tipo L5. Marca: Disano Ref: 884 Compact, ou equivalente;	UN	4
334	7.1.3.16	Idem, Luminária do tipo L6. Marca: Disano Ref: 884 Compact, ou equivalente;	UN	8
335	7.1.3.17	Idem, Luminária do tipo L7. Marca: Fosnova Modelo: Eco Deimos Ref: 22068310-00, ou equivalente;	UN	11
336	7.1.3.18	Idem, Luminária do tipo L8. Marca: Fosnova Modelo: Marte 4 Ref: 22061810-68, ou equivalente;	UN	2
337	7.1.3.19	Idem, Luminária do tipo L9. Marca: LED C4, Ref: Angle 05-9837, ou equivalente;	UN	17
338	7.1.3.20	Idem, Bloco autónomo do tipo E1. Marca: Cooper pretronica, Ref. O-LEDUS8 ou equivalente;	UN	35
	7.1.4	Telecomando		
339	7.1.4.1	Fornecimento e instalação de cabo do tipo XZ1 3G1,5 / VD Ø20, em instalação embebida ou quando necessário à vista, incluindo o fornecimento e instalação de tubo e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	ml	155
340	7.1.4.2	Fornecimento e instalação de caixa de derivação, de acordo com as peças desenhada e escritas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	14
	7.1.5	Tomadas		



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

341	7.1.5.1	Fornecimento e instalação de cabo do tipo XZ1 3G2,5/VDØ20, em instalação embebida, quando necessário à vista ou em caminho de cabos, incluindo o fornecimento e instalação de tubo e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	ml	880
342	7.1.5.2	Idem, XZ1 3G4/VDØ25	ml	15
343	7.1.5.3	Fornecimento e instalação de tomada 2P+T - 16A, IP20, para instalação embebida, marca Legrand, série Mosaic, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo caixa de aparelhagem e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	68
344	7.1.5.4	Idem, Tomada dupla 2P+T - 16A, IP20,	UN	6
345	7.1.5.5	Idem, tomada 2P+T - 16A do tipo estanque, IP44. Marca Legrand, série Plexo , ou equivalente	UN	42
346	7.1.5.6	Idem, Tomada dupla 2P+T - 16A do tipo estanque, IP44	UN	2
347	7.1.5.7	Idem, caixa de alimentação terminal	UN	5
	7.1.6	Alimentação dos Estores Elétricos		
348	7.1.6.1	Fornecimento e instalação de cabo do tipo XZ1 4G1,5 / VD Ø20, em instalação embebida ou quando necessário à vista, incluindo o fornecimento e instalação de tubo e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	ml	195
349	7.1.6.2	Fornecimento e instalação de caixa de derivação, de acordo com as peças desenhada e escritas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	11
350	7.1.6.3	Fornecimento e instalação de inversor de comando de estore com encravamento mecânico , IP20, de acordo com as peças desenhadas e escritas, marca: Efapel, série: Logus 90, incluindo caixa de aparelhagem e todos os trabalhos e acessórios necessários À sua correta instalação e funcionamento.	UN	14
	7.1.7	Sistema de Produção em Autoconsumo Fotovoltaico		
351	7.1.7.1	Fornecimento e instalação de Inversor de 5kW, de acordo com as peças desenhada e escritas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento. Marca: Huawei, Modelo: SUN 2000-5KTL-MO , ou equivalente	UN	1
352	7.1.7.2	Idem, Inversor 2. Marca: Huawei, Modelo: SUN 2000-3KTL-MO	UN	1
353	7.1.7.3	Idem, Painele Fotovoltaico, Marca: Longi, Modelo: LR4-60HPH, ou equivalente;	UN	28
354	7.1.7.4	Fornecimento e instalação de Estrutura para fixação dos modulos Fotovoltaicos no edificio Escola 1ºCiclo	UN	1
355	7.1.7.5	Idem, estrutura de fixação para Jardim de Infancia	UN	1
356	7.1.7.6	Fornecimento e instalação de Material eletrico para ligação do Sistema FV, incluindo Quadro AC, cabo solar do tipo 2x(XLS-R 1x4) / VD Ø20 aplicado em roço, à vista ou caminho de cabo, incluindo o fornecimento e instalação de tubo com proteção solar. Incluindo ainda todos os trabalhos e acessórios necessários correta instalação e funcionamento do sistema FV na Escola 1º Ciclo.	ml	180
357	7.1.7.7	Idem, Cabo AC, FXV 3G4 mm2 / VD Ø25	ml	55
358	7.1.7.8	Fornecimento e instalação de Quadro AC. Incluindo ainda todos os trabalhos e acessórios necessários correta instalação e funcionamento.	vg	2
359	7.1.7.9	Fornecimento e instalação de caixa para contador de produção, completamente equipada, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo contador, modulo de comunicações GSM/GPRS, marca: Itron, referência: SL7000, ou equivalente, e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	2
	7.1.8	Diversos		
360	7.1.8.1	Serviços de Apoio de Construção civil:	CJ	1
361	7.1.8.2	Ensaio de certificação da instalação.	UN	1
362	7.1.8.3	Telas finais (3 exemplares em papel e 1 em suporte informático) e manuais de instruções e utilização, plano de Manutenção e compilação técnica da instalação.	CJ	1



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

	7.2	AVAC Instalações, Equipamentos e Sistemas de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado (AVAC), (incluindo Sistemas de Gestão Técnica Centralizada) (1.Deverão ser conciliados os trabalhos da especialidade com os trabalhos das restantes especialidades (telecomunicações (ITED), instalações elétricas, águas e outros), sendo aproveitadas, se aplicável, valas / canaletas técnicas, isolamento corta-fogo nos atravessamentos de zonas corta fogo, respeitando-se sempre as distâncias de segurança mínimas entre diferentes redes de tubagens. 2.Não constituindo este documento, uma descrição exaustiva das condições em que os trabalhos e fornecimentos deverão ser executados, deverá ser lido obrigatoriamente, em conjunto com a Memória Descritiva, Condições Técnicas Gerais, Condições Técnicas Especiais e Peças Desenhadas do Projecto de A.V.A.C.. 3.As descrições constantes nos capítulos e respectivos artigos a seguir indicados, incluem o fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos, bem como todos os trabalhos acessórios e complementares implícitos e explícitos e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado da responsabilidade do Adjudicatário. Fornecimento de manuais de operação e manutenção de todos os equipamentos a instalar, incluindo a descrição das operações e respectiva periodicidade a garantir, escritos português e com nomenclatura idêntica à utilizada no projecto. Fornecimento de desenhos de implantação de todos os equipamentos, redes de condutas e tubagens conforme traçados realmente executados em obra incluindo todas as alterações solicitadas pelo dono-de-obra no decorrer dos trabalhos. Trabalhos de construção civil inerentes à presente especialidade. Todos os materiais e equipamentos deverão respeitar o Caderno de Encargos deverão ser quantificadas e valorizadas todos os Erros e Omissões do Projecto.		
	7.2.1	SISTEMAS DE EXPANSÃO DIRECTA - As unidades de expansão directa		
	7.2.1.1	Expansão directa do tipo VRV/VRF, incluindo apoios antivibráticos, controlador central, programadores, fonte de alimentação, cabos de comando e controlo e todos os acessórios necessários à sua boa instalação e bom funcionamento. Marca de referência: Daikin ou equivalente.		
	7.2.1.2	Unidade exterior para unidades interiores incluindo todos os equipamentos e materiais necessários ao seu correcto funcionamento, conforme C.E.		
363	7.2.1.2.1	UE 2 - Marca de referência: Daikin Modelo RYYQ8T8 (Jardim de Infância) ou equivalente.	CJ	1
364	7.2.1.2.2	UE 4 - Marca de referência: Daikin Modelo RYYQ14T (Escola) ou equivalente.	CJ	1
	7.2.1.3	Unidades interiores de condutas, do sistema VRF, incluindo filtros, comando com fios e ligações, conforme C.E. Marca de referência: Daikin ou equivalente.		
	7.2.1.3.1	UI (incluindo interligações frigoríficas e eléctricas entre a unidade condensadora / unidades evaporadoras, plenos de insuflação e de retorno isolados, comandos, passagem de tubagem de cobre isolada, calha técnica nos percursos à vista e rede de esgoto de condensados (1))		
365	7.2.1.3.1.1	UI 3 - Marca de referência: Daikin Modelo FXSQ125A ou equivalente.	UN	3
366	7.2.1.3.1.2	UI 2 - Marca de referência: Daikin Modelo FXSQ100A ou equivalente.	UN	1
367	7.2.1.3.1.3	UI 4 - Marca de referência: Daikin Modelo FXSQ63A ou equivalente.	UN	2
368	7.2.1.3.1.4	UI 5 - Marca de referência: Daikin Modelo FXSQ50A ou equivalente.	UN	1
	7.2.1.4	Unidade exterior Multi Split para unidades interiores incluindo todos os equipamentos e materiais necessários ao seu correcto funcionamento, conforme C.E.		
369	7.2.1.4.1	UE 3 - Marca de referência: Daikin Modelo 2MXM40N ou equivalente.	CJ	1
370	7.2.1.4.2	UE 1 - Marca de referência: Daikin Modelo 3MXM40N ou equivalente.	CJ	1
	7.2.1.5	Unidades interiores murais, do sistema Multi Split, incluindo filtros, comando com fios e ligações, incluído Placa Interface p/ Split's a DII-net conforme C.E.		
371	7.2.1.5.1	UI 1 - Marca de referência: Daikin Modelo FTXM15M ou equivalente.	UN	4
372	7.2.1.5.2	UI 6 - Marca de referência: Daikin Modelo FTXM20M ou equivalente.	UN	1
	7.2.1.6	Controlo		
373	7.2.1.6.1	Comando remoto por cabo VRF, Marca de referência: Daikin, Modelo Madoka ou equivalente.	UN	7
374	7.2.1.6.2	Comando remoto por cabo Split, Marca de referência: Daikin, Modelo Madoka ou equivalente.	UN	5
375	7.2.1.6.3	Controlador central com servidor web e ecrã "touch Screen" Marca de referência: Daikin, Modelo INTELLIGENT TOUCH MANAGER DCM601A51 ou equivalente	UN	2
	7.2.2	Tubagem		
	7.2.2.1	Rede de Cobre e respectivos acessórios, devidamente isolada e revestida com forra mecânica de alumínio quando em percurso no exterior e incluindo todos os elementos de fixação necessários, conforme C.E.		
376	7.2.2.1.1	Ø6,4	ml	61



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

377	7.2.2.1.2	Ø9,5	ml	75
378	7.2.2.1.3	Ø12,7	ml	85
379	7.2.2.1.4	Ø15,9	ml	52
380	7.2.2.1.5	Ø19,1	ml	22
381	7.2.2.1.6	Ø28,6	ml	25
	7.2.2.2	Tubo em PVC para esgoto de condensados, incluindo acessórios, suportes e demais elementos necessários ao correcto funcionamento.		
382	7.2.2.2.1	Ø32	ml	65
	7.2.3	Sistemas Aerúlicos		
	7.2.3.1	Unidades de Tratamento Ar Novo, certificadas pela EUROVENT segundo a norma: EN ISO 9001:2008, EN ISO 14001:2004, de construção modular em duplo-deck com elevada robustez e resistência mecânica. E todos os materiais e equipamentos necessários á correcta montagem e colocação em funcionamento, conforme peças desenhadas e C.E.		
383	7.2.3.1.1	REC 0.1 Marca de referência: Systemair modelo TOPVEX FR com controlo integrado, ou equivalente.	UN	1
384	7.2.3.1.2	UTAN 1.1 Marca de referência: Systemair modelo GENIOX 10 com controlo integrado, ou equivalente.	UN	1
	7.2.3.2	Acessórios		
385	7.2.3.2.1	Suportes antivibráticos	CJ	2
386	7.2.3.2.2	Juntas flexível para ligação a condutas	CJ	2
387	7.2.3.2.3	Sensor de temperatura de conduta	UN	2
388	7.2.3.2.4	Sensor de temperatura e humidade exterior	UN	2
389	7.2.3.2.5	Sensor de humidade para conduta	UN	2
390	7.2.3.2.6	Sensor de caudal para conduta	UN	2
391	7.2.3.2.7	Sensor de QAI para conduta	UN	2
392	7.2.3.2.8	Pressostatos diferenciais para filtros	CJ	2
393	7.2.3.2.9	Juntas anti-vibráticas	CJ	2
394	7.2.3.2.10	Esgoto sifonado	UN	2
	7.2.3.3	Ventiladores de Extracção, incluindo todos os acessórios, nomeadamente cortes locais, elementos de fixação e montagem, conforme peças desenhadas e C.E..		
395	7.2.3.3.1	VE IS 0.1- 495 m³/h; PED=300 Pa (In Line Caixa). Marca de referência KVK Slim EC da Systemair ou equivalente.	UN	1
396	7.2.3.3.2	VE IS 0.2 - 315 m³/h; PED=300 Pa (In Line Caixa). Marce de Referência Multibox MUB EC da Systemair ou equivalente.	UN	1
	7.2.3.4	Acessórios		
397	7.2.3.4.1	Suportes	CJ	2
398	7.2.3.4.2	Juntas flexíveis para ligação a condutas	CJ	2
399	7.2.3.4.3	Interruptor de corte local	UN	2
400	7.2.3.4.4	Comando horário	UN	2
401	7.2.3.4.5	Pressostato diferencial	UN	2
402	7.2.3.4.6	Variador de caudal Evolys ONE	UN	2
	7.2.4	Condutas e Acessórios		
	7.2.4.1	Condutas em chapa do tipo "sistema SPIRO® System" com vedação dos acessórios circulares, através de um vedante em borracha EPDM, resistente ao envelhecimento, encastrado na chapa e imune às variações de temperatura. Cumprindo os requisitos exigidos pela classe C, incluindo todos os acessórios, nomeadamente Registos de Regulação de Caudal, portas de visita, de acordo com as peças desenhadas, e elementos de fixação e montagem, conforme C.E.		
	7.2.4.1.1	Secção circular - Não isoladas		
403	7.2.4.1.1.1	Ø100	ml	2,5
404	7.2.4.1.1.2	Ø125	ml	4



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

405	7.2.4.1.1.3	Ø160	ml	9
406	7.2.4.1.1.4	Ø200	ml	6
407	7.2.4.1.1.5	Ø225	ml	13
	7.2.4.1.2	Secção circular - Isoladas		
408	7.2.4.1.3	Ø100	ml	10
409	7.2.4.1.4	Ø125	ml	14
410	7.2.4.1.5	Ø160	ml	0
411	7.2.4.1.6	Ø200	ml	2
412	7.2.4.1.7	Ø225	ml	4
413	7.2.4.1.8	Ø250	ml	15
414	7.2.4.1.9	Ø315	ml	36
415	7.2.4.1.10	Ø400	ml	16,5
416	7.2.4.1.11	Ø450	ml	8
	7.2.4.2	Condutas retangulares em chapa galvanizada devidamente isoladas, incluindo portas de visita e registos de regulação caudal conforme peças desenhadas, e todos os acessórios, nomeadamente elementos de fixação e montagem, conforme C.E.		
417	7.2.4.2.1	Isoladas com proteção mecânica	m2	30
418	7.2.4.2.2	Isoladas	m2	254
419	7.2.4.2.3	Não isoladas	m2	20
	7.2.4.2.4	Portas de visita - Conduta Circular		
420	7.2.4.2.4.1	180*180	UN	6
421	7.2.4.2.4.2	200*100	UN	13
422	7.2.4.2.4.3	300*200	UN	3
	7.2.4.2.5	Portas de visita - Conduta Retangular		
423	7.2.4.2.5.1	300*100	UN	5
424	7.2.4.2.5.2	400*200	UN	20
	7.2.4.2.6	Registos de caudal de ar constante		
425	7.2.4.2.6.1	Ø100	UN	4
426	7.2.4.2.6.2	Ø125	UN	1
427	7.2.4.2.6.3	Ø160	UN	3
428	7.2.4.2.6.4	Ø200	UN	2



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

429	7.2.4.2.6.5	Ø250	UN	11
	7.2.4.2.7	Registos de caudal circulares de comando manual		
430	7.2.4.2.7.1	Ø225	UN	1
431	7.2.4.2.7.2	Ø300	UN	1
432	7.2.4.2.7.3	Ø315	UN	1
	7.2.4.2.8	Registos de caudal retangulares		
433	7.2.4.2.8.1	250*200	UN	1
434	7.2.4.2.8.2	300*200	UN	1
435	7.2.4.2.8.3	400*250	UN	2
436	7.2.4.2.8.4	600*250	UN	1
	7.2.5	Difusão de Ar		
	7.2.5.1	Difusor rotacional de lâmina móvel, integra registo de regulação, incluindo tubagem flexível e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme		
	7.2.5.1.1	Difusor rotacional de lâmina móvel, Pleno para difusor rotacional de placa quadrada totalmente isolado integra registo de regulação. Fabricado com perfis de alumínio. Acabamento em alumínio anodizado ou com cor RAL a definir pela Arquitetura. Tipo DFRA marca Koolair ou equivalente.		
437	7.2.5.1.1.1	DR 1 - DAI - DF-RA-48	UN	10
438	7.2.5.1.1.2	DR 2 -DAI - DF-RA-32	UN	2
	7.2.5.2	Grelhas de insuflação (com registo incorporado de caudal de ar constante), incluindo pleno totalmente isolado, tubagem flexível e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E.		
	7.2.5.2.1	As grelhas de insuflação constituídas por alhetas móveis que permitirão dupla deflexão. A sua fixação será realizada através de clips. Serão em alumínio à cor natural ou pintadas RAL a definir pela Arquitetura. Tipo 20-DH, marca Koolair ou equivalente.		
439	7.2.5.2.1.1	GI 2 - 20-DH 600x150	UN	10
440	7.2.5.2.1.2	GI 1 - 20-DH 400x150	UN	6
	7.2.5.3	Grelhas de retorno/extracção (com registo incorporado de caudal de ar constante) , incluindo pleno totalmente isolado, tubagem flexível e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..		
	7.2.5.3.1	As grelhas de retorno serão constituídas por alhetas móveis que permitirão simples deflexão. A sua fixação será realizada através de clips. Serão em alumínio à cor natural ou pintadas RAL a definir pela Arquitetura. Tipo 20-SH, marca Koolair ou equivalente.		
441	7.2.5.3.1.1	GE 2 - 600x150	UN	8



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

442	7.2.5.3.1.2	GE 1 - 400x150	UN	4
	7.2.5.4	As grelhas de retícula recta serão constituídas por alhetas móveis que permitirão simples deflexão. A sua fixação será realizada através de clips. Serão em alumínio à cor natural ou pintadas RAL a definir pela Arquitetura. Tipo 22-5, marca Koolair ou equivalente.		
443	7.2.5.4.1	GR 1 - 22-5 900x300	UN	4
444	7.2.5.4.2	GR 2 - 22-5 600x300	UN	2
445	7.2.5.4.3	GR 3 - 22-5 500x300	UN	1
	7.2.5.5	Válvulas Reguláveis de Extração, incluindo tubagem flexível e todos os acessórios necessários ao seu correto funcionamento e aplicação, conforme C.E..		
	7.2.5.5.1	A válvula de extração será circular com forte perda de carga (cone regulável). Será em aço revestido de pintura epóxi branca. Tipo GPD, marca France Koolair ou equivalente.		
446	7.2.5.5.1.1	BE - Ø125	UN	15
	7.2.5.6	Grelha para exterior		
	7.2.5.6.1	Grelhas exteriores, com rede metálica anti-pássaro. A forma da sua alheta impede a visão através dela, assim como, não permite a entrada de água da chuva, neve, etc. Está desenhada principalmente para instalação à intempérie. Pode ser equipada com rede anti-pássaro ou antimosquito. Fixação por parafusos ou contra-aro. Fabricada em alumínio. Acabamento standard em alumínio à cor natural. Grelhas simples em alumínio anodizado (NLA) ou em chapa de aço galvanizado (NLS) pleno totalmente isolado, RAL a definir pela Arquitetura. Modelo 210-TA da marca Koolair, ou		
447	7.2.5.6.1.1	GEXT 3 - 210-TA 1000x400	UN	1
448	7.2.5.6.1.2	GEXT 2 - 210-TA 400x300	UN	1
449	7.2.5.6.1.3	GEXT 1 - 210-TA 400x250	UN	2
	7.2.6	Produção AQS		
	7.2.6.1	Fornecimento e montagem de bomba de calor monobloco para produção de água quente sanitária, equipamento com um elevado nível de eficiência na produção de A.Q.S que funciona por um princípio termodinâmico no qual o evaporador está acoplado ao acumulador. O evaporador capta a energia calorífica presente no ar ambiente, desumidificando-o e transfere-a para um permutador de calor enrolado à volta do acumulador. Com um baixo consumo energético, este sistema consegue obter a água quente entre os 55°C e os 60°C e demais acessórios necessários ao seu correcto funcionamento de acordo com o CE. Marca de referência: Junkers, modelo SWI de 200 litros, ou		
450	7.2.6.1.1	A Bomba de Calor AQS de 200 litros	UN	2
	7.2.6.2	Acessórios		
451	7.2.6.2.1	Tubagem de interligação	CJ	2
452	7.2.6.2.2	Vaso de expansão para instalações sanitárias	UN	2
453	7.2.6.2.3	Válvula Redutora de Pressão	UN	2
454	7.2.6.2.4	Válvula misturadora termostática	UN	2
455	7.2.6.2.5	Conduta de extração/Admissão de Ar	CJ	2
	7.2.7	Instalações Eléctricas Associadas		
	7.2.7.1	Quadros eléctricos para alimentação de todos os equipamentos previstos na empreitada AVAC		
456	7.2.7.1.1	QE AVAC	UN	2
	7.2.7.2	Cablagens eléctricas		
457	7.2.7.2.1	Potência 1 RZ 3G2,5	ml	145,2



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

458	7.2.7.2.2	Potência 1 RZ 5G4	ml	50,4
459	7.2.7.2.3	Comunicação, OLFLEX CLASSIC 130H 2x 1,0mm2	ml	149,87
460	7.2.7.2.4	Comando, LIYCY 2 x 1,25mm2	ml	110
	7.2.8	Sistema de Gestão Técnica Centralizada		
461	7.2.8.1	Hardware, Software e Engenharia	CJ	2
	7.2.9	Ensaio		
	7.2.9.1	Ensaio às instalações mecânicas		
462	7.2.9.2	Ensaio às instalações elétricas associadas	UN	1
463	7.2.9.3	Manuais e telas finais	vg	1
	7.3	INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES (ITED)		
	7.3.1	Valas e Caixas de Visita		
464	7.3.1.1	Abertura e tapamento de vala, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo o fornecimento, aplicação e compactação de areia, fita sinalizadora e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	ml	65
465	7.3.1.2	Fornecimento e instalação de caixa de visita multioperador (CVM), 600x600x600mm (L x A x P) com aro e tampa D400, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	1
466	7.3.1.3	Idem, Caixa de Visita (CV)	UN	2
	7.3.2	Tubos e Caminhos de Cabos		
467	7.3.2.1	Fornecimento e instalação de tubo do tipo ML ou FL-F Ø63, aplicado em vala ou roço, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua perfeita instalação e funcionamento.	ml	131
468	7.3.2.2	Idem, MN-F Ø40	ml	60
469	7.3.2.3	Idem, ML-F Ø25	ml	110
470	7.3.2.4	Fornecimento e instalação de Caminho de Cabos, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento. Marca: OBO, Ref: RKS MAGIC 60x150 FS, Ref.ª 6047630, ou equivalente. Marca: OBO, GES4-2KU 7011 Ref.ª 7429584, ou equivalente.	ml	25
	7.3.3	Cabos		
471	7.3.3.1	Fornecimento e instalação de cabo U/UTP Cat.6 Dca, de acordo com as peças desenhadas e escritas, aplicado em tubo, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento. Marca: televés, ref.ª 2123, ou equivalente.	ml	957
472	7.3.3.2	Idem, Cabo Coaxial, para instalação interior. Marca: Televés, ref.ª 215101, ou equivalente.	ml	231
473	7.3.3.3	Idem, Cabo Coaxial, para instalação exterior. Marca: Televés, ref.ª 215501, ou equivalente.	UN	15
474	7.3.3.4	Idem, cabo pré-conectorizado com 2 fibras óticas OS1 OF300 com conectores SC/APC e 40 m de comprimento, marca: Barpa, ou equivalente	UN	2
475	7.3.3.5	Idem, cabo pré-conectorizado com 2 fibras óticas OS1 OF300 com conectores SC/APC e 50 m de comprimento, marca: Barpa, ou equivalente	UN	1
	7.3.4	Tomadas		
476	7.3.4.1	Fornecimento e instalação de tomada dupla RJ45 - cat.6 U/UTP, de acordo com as peças desenhadas e escritas, instalação embebida, da marca: Legrand, Valena, ou equivalente, incluindo caixa de aparelhagem e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu correto funcionamento.	UN	20
477	7.3.4.2	Idem, Tomada Simples RJ45 - cat.6 U/UTP	UN	3
478	7.3.4.3	Idem, Tomada Simples RJ45 - cat.6 U/UTP (Para CCTV)	UN	14
479	7.3.4.4	Idem, tomada TV/SAT-FM, marca: Televés, ref.ª 522610, ou equivalente e aro e tampa marca: Legrand, série: Mosaic, ou equivalente.	UN	9
480	7.3.4.5	Idem, tomada dupla de fibra ótica, marca: Legand, série: Mosaic, ou equivalente.	UN	2
481	7.3.4.6	Idem, tomada HDMI e USB, marca: Legand, série: Mosaic, ou equivalente.	UN	6
	7.3.5	Pontos de Distribuição		
482	7.3.5.1	Fornecimento e instalação de armário Bastidor, do tipo B0, constituído por caixa e equipamentos, completamente equipado e ligado, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	vg	1
483	7.3.5.2	Idem, Bastidor do tipo PD - 1	vg	1



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

	7.3.6	Antenas		
484	7.3.6.1	Fornecimento e instalação de antena Parabólica, de acordo com as peças desenhadas e escritas, marca: Televés, referência: 793101, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	1
485	7.3.6.2	Idem, mastro com 3m de altura, marca: Televés, referência: 3072, ou equivalente.	UN	1
486	7.3.6.3	Idem, suporte de parede para o mastro, marca: Televés, referência: 2404, ou equivalente.	UN	1
487	7.3.6.4	Idem, central de recepção e amplificação, marca: Televés, referência: 536310, ou equivalente.	UN	1
	7.3.7	Rede de Terras		
488	7.3.7.1	Fornecimento e instalação de cabo do tipo H07U 1G16 entubado em tubo ERF-M Ø32mm, aplicado em tubo ou em caminho de cabos, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo o fornecimento e aplicação do tubo e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	ml	30
489	7.3.7.2	Idem, H07V-U 1G4 / ERF-M Ø16	ml	5
490	7.3.7.3	Idem, XV1G6	ml	58
491	7.3.7.4	Fornecimento e instalação de descarregadores de sobretensão, de acordo com as peças desenhadas e escritas, marca: Televés, ref. ^a 4947, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	1
	7.3.8	Sistema Automático de Chamada de Emergência		
492	7.3.8.1	Fornecimento e instalação de botão de chamada com cordão, de acordo com as peças desenhadas e escritas, marca: Ermax, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	UN	2
493	7.3.8.2	Idem, botão de desarme, marca: Ermax, referência: ERBD, ou equivalente.	UN	2
494	7.3.8.3	Idem, sinalizador luminoso, marca: Ermax, referência: ERLS, ou equivalente.	UN	1
495	7.3.8.4	Fornecimento e instalação de cabo do tipo LiYCY 2x0,75 entubado em tubo ML Ø 16mm ou em caminho de cabos, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo o fornecimento e aplicação do tubo (quando necessário) e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento.	ml	20
	7.3.9	CCTV - Sistema de Videovigilância		
496	7.3.9.1	Fornecimento e instalação de gravador de CCTV, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento. Marca: DAHUA Ref: NVR2108HS-8P-I, ou equivalente;	UN	1
497	7.3.9.2	Idem, Disco Rígido para gravador CCTV. Marca: SEAGATE Ref: SkyHawk 8TB, SATA 6Gb/s, ou equivalente;	UN	1
498	7.3.9.3	Idem, câmara de videovigilância. Marca: DAHUA Ref: dome ip de 4 megapixels e lente zoom óptico, ou equivalente.	UN	14
499	7.3.9.4	Instalação e configuração do sistema CCTV	vg	1
	7.3.10	Sistema de Detecção de Intrusão (Pré-Instalação)		
500	7.3.10.1	Fornecimento e instalação de Cabo ACN8 enfiado em tubo ERF Ø 20mm, de acordo com as peças desenhadas e escritas, incluindo todos os trabalhos necessários à correta instalação e funcionamento.	ml	490
501	7.3.10.2	Idem, Caixa Terminal.	UN	28
502	7.3.10.3	Idem, Caixa para futura instalação da Central De Intrusão	UN	2
503	7.3.10.4	Idem, Caixa para futura instalação da Teclado do sistema de Intrusão	UN	2
	7.3.11	Diversos		
504	7.3.11.1	Serviços de Apoio de Construção civil:	CJ	1
505	7.3.11.2	Ensaio de certificação da instalação	UN	1
506	7.3.11.3	Telas finais (3 exemplares em papel e 1 em suporte informático) e manuais de instruções e utilização, plano de Manutenção e compilação técnica da instalação.	CJ	1
	7.4	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM EDIFÍCIOS (SCIE)		
	7.4.1	Equipamentos de Detecção de Incêndio		
	7.4.1.1	Central		
507	7.4.1.1.1	Fornecimento central analógica endereçável tipo JUNIOR V4 L ou equivalente, com as características técnicas indicadas no Caderno de Encargos (CE) e localização definida nas peças desenhadas.	UN	2
	7.4.1.2	Detetor óptico de fumos		
508	7.4.1.2.1	Fornecimento de detetor óptico de fumos tipo GFE-ZEOS-AD-S ou equivalente, com as características indicadas e localização definida nas peças desenhada.	UN	28



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

509	7.4.1.2.2	Fornecimento de base para detectores ópticos de fumo tipo GFE-ZEOS-AD-S ou equivalente, com as características indicadas e localização definida nas peças desenhada..	UN	28
	7.4.1.3	Botoneira		
510	7.4.1.3.1	Fornecimento de botoneira manual analógica endereçável completa com caixa e tampa isolador tipo GFE-MCPE-AI ou equivalente, com as características técnicas indicadas no Anexo do Caderno de Encargos (CE) e localização definida nas peças desenhadas	UN	5
	7.4.1.4	Sirene		
511	7.4.1.4.1	Fornecimento de sirene de alarme de incêndio interior do tipo GFE - VULCAN 2AS ou equivalente, com as características técnicas indicadas no Caderno de Encargos (CE) e localização definida nas peças desenhadas.	UN	2
	7.4.1.5	Assentamento de equipamento de detecção		
512	7.4.1.5.1	Assentamento e ligação de todo o equipamento, programações e colocação de sistema em serviço, incluindo instalação de cabo, de tubo VD 20 para passagem de cablagem, abertura e tapamento de roços, quando necessário ou á vista, assente sobre abraçadeiras e demais trabalhos necessários para a sua perfeita instalação.	UN	1
513	7.4.1.5.2	Fornecimento de cabo para sistemas de alarme de detecção de incêndio tipo JE-H8St)H E30 2x2x0,8mm Ø, Cor: vermelho	ml	230
514	7.4.1.5.3	Fornecimento de tubo VD20 para passagem de cabo do sistema de alarme e detecção de incêndio, com as características de resistência ao fogo apropriadas	ml	230
	7.4.2	Equipamentos de Extinção de Incêndios		
	7.4.2.1	Extintores		
515	7.4.2.1.1	Fornecimento e aplicação de extintor portátil de pó químico para fogos da classe ABC, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares para a correcta instalação de acordo com CE e peças desenhadas.	UN	8
516	7.4.2.1.2	Fornecimento e aplicação de armário para extintor, de encastrar, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares para a sua correta instalação	UN	8
	7.4.3	Sinalização		
	7.4.3.1	Sinalização para identificação das vias de evacuação e saídas de emergência		
517	7.4.3.1.1	Fornecimento e montagem de sinalização para identificação das vias de evacuação, Dim: 300x150 - em PVC rígido 2 mm de classe M1 foto luminescente de alta intensidade luminosa do Tipo 1, de acordo com a localização definida nas peças desenhadas.	UN	31
	7.4.3.2	Sinalética Informativa		
518	7.4.3.2.1	Fornecimento e montagem de sinalização de Extintor Dim: 100x200 - em PVC rígido 2 mm de classe M1 foto luminescente de alta intensidade luminosa do Tipo 1, de acordo com a localização definida nas peças desenhadas.	UN	8
519	7.4.3.2.2	Fornecimento e montagem de sinalização de Botoneira Dim: 100x100 - em PVC rígido 2 mm de classe M1 foto luminescente de alta intensidade luminosa do Tipo 1, de acordo com a localização definida nas peças desenhadas.	UN	5
520	7.4.3.2.3	Fornecimento e montagem de sinalização de Central de incêndio Dim: 200x100 - em PVC rígido 2 mm de classe M1 foto luminescente de alta intensidade luminosa do Tipo 1, de acordo com a localização definida nas peças desenhadas.	UN	2
521	7.4.3.2.4	Fornecimento e montagem de sinalização de Quadro elétrico Dim: 200x100 - em PVC rígido 2 mm de classe M1 foto luminescente de alta intensidade luminosa do Tipo 1, de acordo com a localização definida nas peças desenhadas.	UN	4
522	7.4.3.2.5	Fornecimento e montagem de sinalização para identificação de ponto de encontro Dim: 200x200 - em PVC rígido 2 mm de classe M1 foto luminescente de alta intensidade luminosa do Tipo 1, de acordo com a localização definida nas peças desenhadas.	UN	2
523	7.4.3.2.6	Fornecimento e aplicação de Plantas de Emergência em PVC rígido 2 mm de classe M1 foto luminescente de alta intensidade luminosa do Tipo 1, de acordo com a localização definida nas peças desenhadas.	UN	4
	7.4.4	Ensaaios, Certificações e Telas Finais		
524	7.4.4.1	Elaboração de ensaios na rede de incêndios, elaboração de telas finais em suporte informático, incluindo compilação de documentação técnica e manuais de instrução do equipamento instalado.	UN	1
	7.5	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ÁGUAS E ESGOTOS		
	7.5.1	Rede Drenagem de Esgotos		
	7.5.1.1	Fornecimento e assentamento de tubo de PVC classe SN8, incluindo todos os acessórios, (curvas, uniões, etc.) colados com cola própria, abertura e fechamento de roços ou valas e todos os trabalhos necessários ao bom funcionamento.		
525	7.5.1.1.1	Idem, Idem, Ø40 mm	ml	19



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

526	7.5.1.1.2	Idem, Idem, Ø50 mm	ml	45
527	7.5.1.1.3	Idem, Idem, Ø75 mm	ml	22
528	7.5.1.1.4	Idem, Idem, Ø90 mm	ml	6
529	7.5.1.1.5	Idem, Idem, Ø110 mm	ml	58
530	7.5.1.1.6	Idem, Idem, Ø125 mm	ml	42
531	7.5.1.1.7	Idem, Idem, Ø160 mm	ml	45
532	7.5.1.1.8	Idem, Idem, Ø200 mm	ml	144
533	7.5.1.1.9	Idem, Idem, Ø250 mm	ml	25
534	7.5.1.2	Fornecimento e assentamento de caixa de visita, com vedação a óleo constituídas por betão simples, face interior rebocada e afagada a colher, fundo em declive e guia de orientação do esgoto, tampa em betão com aro e contra aro em perfil de aço metalizado e pintado.	UN	32
535	7.5.1.3	Fornecimento e assentamento de sifão garrafa em latão cromado, incluindo ligações, abertura e fechamento de roços e todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento.	UN	23
536	7.5.1.4	Fornecimento e colocação de válvula de entrada de ar, incluindo ligações e todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento.	UN	7
537	7.5.1.5	Fornecimento e colocação de ralo de pavimento sifonado, incluindo ligações, vedantes e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	UN	2
538	7.5.1.6	Fornecimento e colocação de caleira para recolha e encaminhamento de águas pluviais, incluindo ligações e todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento.	ml	85
539	7.5.1.7	Fornecimento e execução de rede de bombagem de esgoto com tubagem PEAD Ø75 PN12 colocado em vala, incluindo abertura e tapamento de acordo com as normas aplicáveis, incluindo todos os trabalhos.	ml	48
540	7.5.1.8	Fornecimento e aplicação de ralos de drenagem de esgoto pluvial, incluindo grelha de proteção e todos os trabalhos.	UN	5
541	7.5.1.9	Ligação de ramal de esgoto doméstico, incluindo todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	UN	1
542	7.5.1.10	Fornecimento e aplicação de central de bombagem de esgoto doméstico tipo ECO BST da Ecodepur, incluindo quadro elétrico, boias, e todos os trabalhos para o seu perfeito acabamento e funcionamento.	UN	1
543	7.5.1.11	Fornecimento e execução de rede de drenagem esgotos pluviais no tardo dos muros, incluindo ligação à rede pluvial e todos os trabalhos preparatórios e acessórios	ml	180
544	7.5.1.12	Fornecimento e execução de caleira em polímero para recolha de esgoto pluvial, incluindo caixas de visita, ligações, grelha em FFD anti vandalismo, ligação à rede pluvial e todos os trabalhos preparatórios e acessórios	ml	3
545	7.5.1.13	Elaboração de ensaios nas redes de esgotos domésticos e pluviais, elaboração de telas finais em suporte informático, incluindo compilação de documentação técnica e manuais de instrução do equipamento instalado.	UN	1
	7.5.2	Rede Abastecimento Água		
	7.5.2.1	Fornecimento e execução de rede de águas em PEX embainhado, incluindo caixas de distribuição, válvulas, todos os acessórios nos diâmetros de projecto, abertura e fechamento de roços ou valas, todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento nos diâmetros:		
546	7.5.2.1.1	Idem, Idem, 12mm	ml	18
547	7.5.2.1.2	Idem, Idem, 16mm	ml	145
548	7.5.2.1.3	Idem, Idem, 20mm	ml	20
549	7.5.2.1.4	Idem, Idem, 25mm	ml	100
550	7.5.2.1.5	Idem, Idem, 32mm	ml	26
551	7.5.2.1.6	Idem, Idem, 40mm	ml	5
552	7.5.2.1.7	Idem, PEAD PN10, 40mm	ml	86
553	7.5.2.2	Execução de nicho para contador conforme normas da concessionária e peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	UN	1
554	7.5.2.3	Execução de ramal conforme normas da concessionária e peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	UN	1
555	7.5.2.4	Fornecimento e aplicação de termoacumulador elétrico para AQS com capacidade de 80l, incluindo, válvulas, ligações e todos os trabalhos e acessórios para o seu perfeito funcionamento.	UN	1
556	7.5.2.5	Fornecimento e aplicação de boca incêndio Ø50 com ligação tipo STORZ a colocar na fachada em caixa normalizada, incluindo ligação ao ramal de água de acordo com as normas da concessionária e todos os trabalhos preparatórios e acessórios.	UN	1



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 7/2022

557	7.5.2.6	Elaboração de ensaios nas redes de águas, elaboração de telas finais em suporte informático, incluindo compilação de documentação técnica e manuais de instrução do equipamento instalado.	UN	1
	7.6	INSTALAÇÃO DE GÁS		
558	7.6.1	Fornecimento e colocação de tubagem em vala PEAD Ø32, incluindo fita avizadora, abertura e tapamento da vala assim como todos os trabalhos para a sua perfeita instalação	ml	48
559	7.6.2	Instalação e fornecimento de Caixa de contador assim como todos os trabalhos para a sua perfeita instalação	UN	1
560	7.6.3	Instalação e fornecimento de Caixa de corte ao edifício e de transição entre PEAD e Cobre assim como todos os trabalhos para a sua perfeita instalação	UN	2
561	7.6.4	Fornecimento e colação de colector de distribuição, incluindo redutores de pressão, válvulas, ligação aos aparelhos eletrodomésticos e todos os trabalhos e acessórios para a sua perfeita instalação	UN	2
562	7.6.5	Fornecimento e colocação de tubagem interior em Cobre, nos diâmetros indicados em projeto, incluindo abertura e tapamento de roços e quando á vista fixação e sinalização.	ml	12
563	7.6.6	Válvula de seccionamento	UN	9
564	7.6.7	Electro-Válvula de seccionamento	UN	3
565	7.6.8	Trabalhos de construção civil, incluindo abertura e tapamento de roços, reposição dos revestimentos de pisos e paredes e transporte a vazadouro dos resíduos e custos por reciclagem.	UN	1
566	7.6.9	Ensaio e inspecção de toda a rede.	UN	1
	8	CAMPO DE JOGOS		
	8.1	Zona Desportiva		
567	8.1.1	Execução do movimento de solos necessário ao nivelamento da plataforma de jogo existente, respectiva criação das pendentes a quatro águas (0,7%), incluindo compactação e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução. Considera-se a escavação (40cm altura), aterro na constituição da sub-base da plataforma, transporte e demais trabalhos complementares.	m3	92,4
568	8.1.2	Execução de uma caixa 40cm de altura será preenchida com uma camada de brita nº 2 (18cm), betão de limpeza (5cm), laje armada(10cm) e manta de polietileno, incluindo betonilha de regularização 7cm e todos os trabalhos e materiais necessários, conforme o C.E	m2	231
569	8.1.4	Revestimento em resinas acrílicas, do tipo Sports Partner modelo \\\\"SKYROS MULTISPORTS AL\\\\"ou equivalente, para espaço multidesportos exterior com aplicação sobre base existente, incluindo marcação de jogos para crianças (Andebol/Futsal/Basket) e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento.	m2	231
570	8.1.5	Fornecimento e assentamento de lancil de betão 100x15x12x25cm, incluindo movimento de terras, fundação em betão ciclópico.	ml	14,5
571	8.1.6	Fornecimento e colocação de EPDM de 10mm de espessura a colocar na vertical, incluindo aplicação cola, arranjo das juntas e demais trabalhos complementares á sua boa execução.	m2	60
	8.1.7	Fornecimento e aplicação do conjunto mencionado de equipamento desportivo exterior conforme o pormenor.		
572	8.1.7.1	Balizas de Futebol Salão (2un), incluindo rede de baliza 100% poliéster (2un), ganchos de aço para fixação no terreno (4un) e demais trabalhos complementares.	vg	1
573	8.1.7.2	Tabelas de basquetebol, incluindo todos os acessórios de fixação e demais trabalhos necessários.	UN	2