

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd	Requisitos
	0	Todos os artigos incluem fornecimento, assentamento, todos os trabalhos complementares e acessórios, conforme o projecto - desenhos gerais, desenhos de pormenor, mapa de acabamentos, memória descritiva, caderno de encargos, etc.			
	1	HIGIENE E SEGURANÇA			
1	1.1	Encargos inerentes à instalação e manutenção de meios de segurança e higiene na obra de acordo com a legislação em vigor, incluindo cumprimento do plano de gestão de resíduos.	vg	1	=E4*F4
	2	ESTALEIRO			
2	2.1	Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro global das empreitadas, incluindo vedações, acessos, servidões, serventias e redes provisórias de acordo com a legislação em vigor.	vg	1	=E6*F6
	3	PAVIMENTAÇÃO			
3	3.1	Execução de levantamento e reposição cuidada dos cubos existentes 10*10cm assente sobre a almofada de areia e tomação das juntas a traço líquido de areia e cimento, base em pó de pedra com 10cm de espessura, incluindo abertura, regularização e consolidação mecânica do fundo da caixa e transporte dos produtos a vazadouro autorizado, de acordo com indicações da Fiscalização e peças desenhadas.	m2	130	=E8*F8
4	3.2	Escarificação do pavimento em calçada de cubo de granito existente, incluindo remoção dos produtos escavados e transporte a vazadouro a indicar pela Fiscalização.	m2	150	=E9*F9
5	3.3	Corte do pavimento betuminoso existente numa faixa de 1,50 mts de largura para implantação de condutas, incluindo remoção, transporte dos produtos a vazadouro autorizado, sendo o corte em alinhamentos retos e com máquina cortadora de pavimento (disco de corte).	m2	600	=E10*F10
6	3.4	Abertura, regularização e consolidação mecânica do fundo da caixa para receber novo pavimento, incluindo transporte dos produtos sobantes a vazadouro autorizado.	m2	1000	=E11*F11
	3.5	Sub-base, satisfazendo ao estipulado no C.E e de acordo com o perfil transversal - tipo, incluindo fornecimento, transporte e aplicação:			
7	3.5.1	Em material granular britado com 15cm de espessura após a compactação por meios mecânicos.	m2	1000	
	3.6	Camada de desgaste em betão betuminoso, satisfazendo ao estipulado no C.E. e de acordo com os perfil(is) transversal(is) - tipo, incluindo fornecimento transporte e aplicação, rega de impregnação, colagem e cura:			
8	3.6.1	Com 0,06m de espessura, após compactação.	m2	1000	
	4	SANEAMENTO			
	4.1	Movimento de Terras			
9	4.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para abertura de vala e implantação de condutas, incluindo entivação quando necessário e todos os trabalhos complementares.	m3	500	
10	4.1.2	Execução de leito de fundação para o assentamento e camada de proteção de tubagem, executado com aplicação de produtos provenientes da escavação, isentas de pedras e elementos estranhos, devidamente compactadas, incluindo todos os trabalhos complementares.	m3	105	
11	4.1.3	Execução de aterro final da vala, com aplicação de produtos provenientes da escavação, isentas de pedras e elementos estranhos, por camadas na espessura de 30cm, devidamente compactadas, por meios mecânicos, incluindo todos os trabalhos complementares.	m3	300	=E20*F20

12	4.1.4	Carga, transporte e descarga dos produtos sobranes da escavação a vazadouro do empreiteiro, considerando um empolamento de 15%.	m3	115	=E21*F21
13	4.1.5	Fornecimento, colocação de todos os materiais necessários para a passagem do emissário na zona do leito do rio, conforme desenho de pormenor, incluindo todos os trabalhos necessários.	ml	10	=E22*F22
	4.2	Rede de Águas Residuais Domésticas			
14	4.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PP corrugado parede dupla SN8 KN/m ² diâmetro Ø200 mm, incluindo acessórios e demais trabalhos necessários na drenagem das águas residuais domésticas.	ml	350	
15	4.2.2	Fornecimento e instalação de tubagem em FFD, adequada para águas residuais, do tipo "Integral", da "Saint-Gobain", ou equivalente, com junta automática standard, incluindo todos os trabalhos complementares no diâmetro de 300 mm	ml	16	=E25*F25
16	4.2.3	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PN16 diâmetro Ø90 mm, acessórios e demais trabalhos necessários na execução de conduta elevatória de saneamento.	ml	50	=E26*F26
17	4.2.4	Remodelação de ramais existentes para alteração do coletor de águas residuais domésticas, incluindo fornecimento e assentamento de tubagem em PP corrugado parede dupla SN8 de Ø125mm, forquilha 125-200, caixa em manilhas de betão de diâmetro Ø500 mm com tampa FFD Ø500 da classe D400 (se necessário), movimento de terras e demais trabalhos necessários.	UN	4	=E27*F27
18	4.2.5	Execução de ramais de ligação para águas residuais domésticas, incluindo fornecimento e assentamento de tubagem em PP corrugado parede dupla SN8 de Ø125mm, forquilha 125-200, caixa em manilhas de betão de diâmetro Ø500 mm com tampa FFD Ø500 da classe D400, movimento de terras e demais trabalhos necessários.	UN	2	=E28*F28
19	4.2.6	Execução de caixas de visita em anéis pré-fabricados de betão, diâmetro Ø1,25 mts, com fundo em betão devidamente cersitado, tampa em FFD Ø600 da classe D400, com altura variável, de acordo com o projeto, incluindo inscrição, instalação de degraus de acesso à caixa quando obrigatório, movimento de terras e demais trabalhos necessários de acordo com desenhos de pormenor.	UN	9	=E29*F29
20	4.2.7	Execução de caixas de visita em anéis pré-fabricados de betão, diâmetro Ø1,0 mts, junto à ETAR compacta para encaminhamento das águas residuais já tratadas à linha de água, com fundo em betão devidamente cersitado, tampa em FFD Ø600 da classe D400, com altura até 1,2m, incluindo inscrição, , movimento de terras e demais trabalhos necessários de acordo com desenhos de pormenor.	UN	1	=E30*F30
21	4.2.8	Fornecimento, colocação e instalação de caixas de visita em tubagem PEAD de parede aligeirada, com espessura de parede 60 mm, completamente estanques e resistentes a compressões de 2 kN/m ² , do tipo TermoOno ou equivalente, tampa em FFD com anel de neopreno de forma a garantir estanquidade em caso de inundação, incluindo instalação de escada em perfil pultrudido, soleira constituindo um conjunto solidário de caleira e tubos em PEAD, laje de cobertura à altura da tampa, base em betão armado, duas argolas em aço para não danificar a caixa, movimento de terras e demais trabalhos necessários.	UN	2	=E31*F31
22	4.2.9	Fornecimento e assentamento de tubagem em PP corrugado parede dupla SN8 KN/m ² diâmetro Ø200 mm, incluindo movimento de terras, acessórios e demais trabalhos necessários na execução de emissário final de rejeição das águas residuais domésticas e no by pass.	ml	50	=E32*F32
23	4.2.10	Execução de obra de proteção à descarga do efluente tratado na linha de água, incluindo demais trabalhos necessários.	vg	1	=E33*F33
24	4.2.11	Execução de ligação de colector de águas residuais domésticas das caixas existentes ao novo coletor, incluindo movimento de terras e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	4	=E34*F34
	5.	SISTEMA DE TRATAMENTO ETAR COMPACTA			

	5.1	Movimento de Terras e betão armado			
25	5.1.1	Execução de limpeza de toda a vegetação existente no terreno onde vai ser implantada a ETAR, incluindo remoção, transporte dos produtos escavados a vazadouro autorizado.	vg	1	
26	5.1.2	Escavação em terreno de qualquer natureza para implantação do sistema de tratamento, incluindo transporte dos produtos sobranes a vazadouro autorizado, entivação se necessário e demais trabalhos necessários.	m3	383	=E38*F38
27	5.1.3	Drenagem de toda a zona de instalação da ETAR com fornecimento e colocação de uma manta geotextil(150g/m2) e rachão primário numa espessura de 25cm na execução da base do sistema e geodreno (se necessário) com encaminhamento a linha de água, para drenagem da zona de instalação da ETAR compacta, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	90	=E39*F39
28	5.1.4	Fornecimento, fabrico e colocação de betão pobre com uma dosagem mínima 300kg/m3 em execução de camada de limpeza numa espessura de 10cm.	m2	90	=E40*F40
29	5.1.5	Execução de laje em betão armado C30/37 XC2, com uma malha inferior e superior de ferro 12mm, afastado a 20 cm e com espessura 30 cm, para assentamento do depósito da ETAR	m3	27	=E41*F41
30	5.1.6	Fornecimento e instalação de camada de areia com cerca de 20 cm de altura, em toda a extensão da laje, de forma a criar uma almofada, para colocação do reservatório da ETAR	m3	18	
31	5.1.7	Fornecimento e aplicação de argamassa betão pobre com uma dosagem mínima 300kg/m3 em volta da ETAR, por camadas, de acordo com instruções do fornecedor da ETAR, incluindo todos os trabalhos complementares.	m3	129	=E43*F43
	5.2	Etar Compacta			
32	5.2.1	Execução de obra de entrada em betão armado de classe NP EN 206-1 ou norma equivalente C30/37 XC4(P), CI 0,40 Dmax*22.S3, armaduras A400NR, incluindo movimento de terras, betão de limpeza, cofragem, caixa de retenção de areias (Des. 16A) e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com desenhos de pormenor.	vg	1	=E45*F45
33	5.2.2	Fornecimento e colocação do tamisador rotativo tipo ecodepur (Eco-TR) ou equivalente em aço inox AISI 304, incluindo grade de protecção para instalação a montante da Etar Compacta, tubo em FFD diâmetro 360, passa muros em FFD, de acordo com o projeto.	UN	1	=E46*F46
34	5.2.3	Fornecimento e instalação de suporte para sonda ultra-sons na obra de entrada.	UN	1	=E47*F47
35	5.2.4	Fornecimento e instalação de comporta AISI 304 com pega 300*700*3+guias obra entrada.	UN	1	=E48*F48
36	5.2.5	Fornecimento e instalação de cestos de limpeza AISI 304 (360*400*200) incluindo cantoneiras na obra de entrada.	UN	3	=E49*F49
37	5.2.6	Fornecimento e instalação de Etar compacta tipo ECODEPUR, SBR VT 70-PE ou equivalente, incluindo: Grelha de Protecção e Ancinho de Limpeza; Reactor Biológico (Tanque de Tratamento com diâmetro 2.980 mm e comprimento 11.560 mm); Electrobomba submersível para descarga de efluente tratado, dotada de sonda de nível mínimo, instalada no Reactor Biológico (Tanque de Tratamento) de 0,75 kW; Electrosoprador para fornecimento de ar ao sistema de 4 kW; Difusores de elastômero (anti-colmatação) para transformação do fluxo contínuo de ar em microbolha fina de fácil assimilação pela flora bacteriana presente no reactor biológico; Quadro eléctrico com temporizador incorporado e demais trabalhos necessários.	UN	1	

38	5.2.7	Construção de Casinhoto de apoio (3,00m comp *2,00m larg *2,00m alt), incluindo Movimento de Terras; Estrutura em Betão Armado (betão de limpeza; sapatas; vigas de fundação; pilares; vigas estruturais, laje maciça; massame); Paredes em blocos cimento 50*20*20cm; Revestimentos de paredes exterior e interior (reboco areado e pintado de branco); Tecto interior (reboco areado e pintado de branco); Pavimento a betonilha de regularização, Cobertura com impermeabilização e isolamento adequado; Cantarias de granito para soleira e peitoril; Caixilharias em ferro (porta 1,00*2,00mts com arejamento; 2 janela 0,50*0,50mts com arejamento) e todos os trabalhos e materiais necessários ao bom funcionamento.	vg	1	=E51*F51
39	5.2.8	Fornecimento e instalação do quadro eléctrico, com os materiais necessários, ligações eléctricas e hidráulicas, a instalar no casinhoto a construir, incluindo todos os acessórios para o bom funcionamento da ETAR, incluindo movimento terras e elaboração do projeto eléctrico em conformidade com a legislação em vigor para a devida aprovação. Ponto de Entrega, incluindo caixa portinhola P100, caixa de contador, quadro distribuição IP55 e todos as ligações e acessórios aos equipamentos e demais trabalhos necessários, inclui certificação de toda a instalação	vg	1	=E52*F52
5.3 Estação Elevatória					
5.3.1 Movimento de Terras					
40	5.3.1.1	Escavação em terrenos de qualquer natureza, para implantação do sistema, incluindo transporte dos produtos sobantes a vazadouro autorizado, entivação quando necessário e todos os trabalhos complementares.	m3	36	=E55*F55
5.3.2. Betão Armado					
41	5.3.2.1	Drenagem do fundo da EE com fornecimento e colocação de uma manta geotextil(150g/m2) e rachão primário numa espessura de 25cm na execução da base do sistema e geodreno (se necessário) com encaminhamento a linha de água, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	12	=E57*F57
42	5.3.2.2	Betão de Limpeza com 10cm espessura.	m2	12	=E58*F58
5.3.2.3 Execução de betão armado malha inferior e superior de ferro 12mm, afastado a 20 cm, de classe NP EN 206-1(ou norma equivalente): C30/37 XC4(P), CI 0,40.Dmax*22.S3, armaduras A400NR, incluindo cofragem, movimento de terras, fundação e todos os trabalhos e materiais necessários, em:					
43	5.3.2.3.1	Laje de Fundo 20cm espessura.	m3	2,4	=E60*F60
44	5.3.2.3.2	Paredes 20cm de largura.	m3	9,2	=E61*F61
45	5.3.2.3.3	Laje de Cobertura 20cm espessura.	m3	2,4	=E62*F62
5.3.3 Estação Elevatória Compacta					
46	5.3.3.1	Fornecimento e instalação de EE compacta tipo "ECODEPUR SR 1200/4000/65 PVC VEI" ou equivalente, incluindo: um poço de bombagem construído em PRFV;duas bases de assentamento das bombas instaladas no interior do poço de bombagem; duas guias de descida e elevação por bomba instaladas no interior do poço de bombagem; um quadro eléctrico de comando das electrobombas com besouro sonoro incorporado; quatro interruptores de nível tipo pêra, isentos de mercúrio; duas eletrobombas do tipo NF65-220/004 ULG-145 ou equivalentes, caixa de válvulas externa, incluindo instalação de duas válvulas de retenção de bola e duas válvulas de seccionamento, tubagens internas e respectivos acessórios em materiais Plásticos.	UN	1	
47	5.3.3.2	Fornecimento e instalação de tampa em FFD D400 Ø600mm, incluindo aro e demais trabalhos necessários.	UN	2	

48	5.3.3.3	Fornecimento e colocação do Armário, incluindo contador e demais materiais necessários, ligações eléctricas e hidráulicas para o bom funcionamento da EE, movimento de terras e elaboração do projeto eléctrico em conformidade com a legislação em vigor para a devida aprovação. Ponto de Entrega, incluindo caixa portinhola P100, caixa de contador, quadro distribuição IP55 e todos as ligações e acessórios aos equipamentos e demais trabalhos necessários, inclui certificação de toda a instalação	vg	1	=E66*F66
	5.4	Monitorização			
	5.4.1	Medição de Caudal em Tubagem Cheia			
49	5.4.1.1	Fornecimento e instalação de conversor de caudal (versão separada) com alimentação a 12 VAC/DC e bateria de lítio, do tipo EUROMAG modelo MC608B, ou equivalente. Precisão 0,2%, IP 68; Datalogging com 4 MB; comunicações via ModBus RTU; IRDA e Ircom; 1 Saída Analógica; 1 Saída totalizador e 1 saída Programável. incluindo cabo (10m) para interligação entre o sensor e conversor.	UN	1	
50	5.4.1.2	Fornecimento de sensor de caudal eletromagnético DN100, PN10/16, versão separada, para medição em conduta cheia, do tipo Euromag, modelo MUT2200EL, ou equivalente. Revestimento interno em PTFE, 3 electrodos em Hastelloy C para medição e 1 electrodo em Hastelloy C para alarme de tubagem não cheia. Precisão 0,2%, IP68.	UN	1	=E70*F70
51	5.4.1.3	Fornecimento de Aneis de Terra para tubagens plásticas (Par para DN 100).	UN	1	=E71*F71
52	5.4.1.4	Fornecimento de tubagens em aço inox AISI 316 para montagem do caudalímetro, para montagem de caudalímetro electromagnético na ETAR.	UN	1	=E72*F72
53	5.4.1.5	Fornecimento de Data Logger, do tipo SOFREL, modelo LS 42, ou equivalente. Com bateria de alta capacidade. (Ref.: ABE422011 ou equivalente).	UN	1	
54	5.4.1.6	Montagem do medidor de caudal e Data Logger.	UN	1	=E74*F74
55	5.4.1.7	Operação, formação e aferição do medidor de caudal e data Logger.	UN	1	=E75*F75
	5.5	ARRANJOS EXTERIORES			
	5.5.1	Muros			
56	5.5.1.1	Demolição e reconstrução de muros em alvenaria de pedra, semelhantes aos existentes, para passagem do coletor de saneamento, incluindo movimentos de terras e demais trabalhos necessários.	m2	10	=E78*F78
	5.5.2	Vedações			
57	5.5.2.1	Fornecimento e aplicação de uma rede de vedação com 1,50mts de altura útil, a rede será malha solta plastificada Ø2,7mm, M40mm. Os ângulos e meios deverão ser reforçados com uma enfinca para cada lado e no restante espaço levará postes de 3 em 3mts. Todos os postes terão os topos tapados com chapa soldada, os arames serão plastificados 12/18 Ø 2,7mm, levando 3 fiadas, a sua fixação é feita no exterior dos tubo, levando esticadores, serão portanto tubos sem qualquer orifício. Os tubos a utilizar terão Ø50mm e 2mm de espessura e serão tratados contra a corrosão (metalizados) e pintados em verde escuro. O tratamento anticorrosivo dos tubos só será feito após o fabrico de serralharia, inclui lintel em betão, movimento de terras, de acordo com pormenor.	ml	70	
58	5.5.2.2	Fornecimento e colocação de portão em tubo de aço galvanizado com rede plastificada de dimensão 4,00*2,00mts (duas folhas 2,00), incluindo acessórios de fixação, ferragens e todos os trabalhos e materiais necessários ao bom funcionamento do mesmo, de acordo com pormenor.	UN	2	=E81*F81
	5.5.2.3	Execução de betão armado de classe NP EN 206-1: C30/37 XC4(P), CI 0,40.Dmax*22.S3, armaduras A400NR, incluindo cofragem, movimento de terras, fundação e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com desenhos de pormenor:			
59	5.5.2.3.1	Betão de Limpeza com 10cm espessura.	m2	2,42	=E83*F83
60	5.5.2.3.2	Sapatas.	m3	0,8	=E84*F84
61	5.5.2.3.3	Pilares.	m3	0,25	=E85*F85



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 13/2020

62	5.5.2.3.4	Fornecimento, aplicação e compactação de tout venant na espessura de 20 cm na envolvente da ETAR para melhoramento do acesso dos tratores para recolha de lamas, incluindo tela / rede solo anti-erva 100g/m².	m2	330	
	5.6	Período de exploração			
63	5.6.1	Exploração no Período de Pré-Arranque	vg	1	=E88*F88
64	5.6.2	Exploração no Período de Arranque (6 meses)	vg	1	=E89*F89
	6	REDE DE SANEAMENTO DE OLIVEIRA			
	6.1	Pavimentação			
65	6.1.1	Corte do pavimento betuminoso existente numa faixa de 1,50 mts de largura para implantação de condutas, incluindo remoção, transporte dos produtos a vazadouro autorizado, sendo o corte em alinhamentos retos e com máquina cortadora de pavimento (disco de corte).	m2	275	=E92*F92
66	6.1.2	Abertura, regularização e consolidação mecânica do fundo da caixa para receber novo pavimento, incluindo transporte dos produtos sobantes a vazadouro autorizado.	m2	275	=E93*F93
	6.1.3	Sub-base, satisfazendo ao estipulado no C.E e de acordo com o perfil transversal - tipo, incluindo fornecimento, transporte e aplicação:			
67	6.1.3.1	Em material granular britado com 15cm de espessura após a compactação por meios mecânicos.	m2	275	
	6.1.4	Camada de desgaste em betão betuminoso, satisfazendo ao estipulado no C.E. e de acordo com os perfil(is) transversal(is) - tipo, incluindo fornecimento transporte e aplicação, rega de impregnação, colagem e cura:			
68	6.1.4.1	Com 0,06m de espessura, após compactação.	m2	275	=E97*F97
	6.2	SANEAMENTO			
	6.2.1	Movimento de Terras			
69	6.2.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para abertura de vala e implantação de condutas, incluindo entivação quando necessário e todos os trabalhos complementares.	m3	250,53	
70	6.2.1.2	Execução de leito de fundação para o assentamento e camada de proteção de tubagem, executado com aplicação de produtos provenientes da escavação, isentas de pedras e elementos estranhos, devidamente compactadas, incluindo todos os trabalhos complementares.	m3	59,26	
71	6.2.1.3	Execução de aterro final da vala, com aplicação de produtos provenientes da escavação, isentas de pedras e elementos estranhos, por camadas na espessura de 30cm, devidamente compactadas, por meios mecânicos, incluindo todos os trabalhos complementares.	m3	184,43	
72	6.2.1.4	Carga, transporte e descarga dos produtos sobantes da escavação a vazadouro do empreiteiro, considerando um empolamento de 15%.	m3	6,72	
	6.3	Rede de Águas Residuais Domésticas			
73	6.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PP corrugado parede dupla SN8 KN/m² diâmetro Ø200 mm, incluindo acessórios e demais trabalhos necessários na drenagem das águas residuais domésticas.	ml	186	
74	6.3.2	Execução de ramais de ligação para águas residuais domésticas, incluindo fornecimento e assentamento de tubagem em PP corrugado parede dupla SN8 de Ø125mm, forquilha 125-200, caixa em manilhas de betão de diâmetro Ø500 mm com tampa FFD Ø500 da classe D400, movimento de terras e demais trabalhos necessários.	UN	9	
75	6.3.3	Execução de caixas de visita em anéis pré-fabricados de betão, diâmetro Ø1,00 mts, com fundo em betão devidamente cersitado, tampa em FFD Ø600 da classe D400, com altura variável, de acordo com o projeto, incluindo inscrição, instalação de degraus de acesso à caixa quando obrigatório, movimento de terras e demais trabalhos necessários de acordo com desenhos de pormenor.	UN	7	
76	6.3.4	Execução de ligação do novo colector de águas residuais domésticas a caixa de visita existente, incluindo movimento de terras e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1	

	6.4	SISTEMA DE TRATAMENTO			
	6.4.1	Movimento de Terras e betão armado			
77	6.4.1.1	Execução de limpeza de toda a vegetação existente no terreno onde vai ser implantada a ETAR, incluindo remoção, transporte dos produtos escavados a vazadouro autorizado.	vg	1	
78	6.4.1.2	Movimento de terras para nivelamento do terreno para implantação da E.T.A.R.	vg	1	
79	6.4.1.3	Escavação em terreno de qualquer natureza para implantação do órgão de entrada e da fossa séptica, incluindo transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado, entivação se necessário e demais trabalhos necessários.	m3	108,41	
80	6.4.1.4	Aterro com produtos provenientes da escavação devidamente compactado.	m3	66,69	
81	6.4.1.5	Transporte de produtos sobrantes a vazadouro incluindo 15% de empolamento.	m3	47,98	
82	6.4.2	Execução de camada de enrocamento em brita, numa espessura de 0.15m, incluindo fornecimento de materiais.	m2	17,2	
83	6.4.3	Fornecimento, fabrico e colocação de betão pobre com uma dosagem mínima 300kg/m3 em execução de camada de limpeza numa espessura de 5cm.	m2	17,2	
84	6.4.4	Execução de obra de entrada em betão armado de classe NP EN 206-1 ou norma equivalente C30/37 XC4(P), CI 0,40 Dmax*22.S3, armaduras A400NR, incluindo betão de limpeza, cofragem e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com desenhos de pormenor.	vg	1	
	6.4.5	Fornecimento e aplicação de betão C30/37 XC2, incluindo armaduras em aço Aço A400NR, cofragem e demais trabalhos necessários, na construção da sossa séptica, na execução			
85	6.4.5.1	Laje de fundo	m3	2,81	
86	6.4.5.2	Paredes	m3	8,26	
87	6.4.5.3	Laje de cobertura	m3	2,52	
88	6.4.5.4	Septo	m3	0,23	
89	6.5	Fornecimento e aplicação de caixa de distribuição em betão, de acordo com desenho de pormenor incluindo todos os trabalhos necessários	UN	1	
	6.6	Diversos			
	6.6.1	Serralharias			
90	6.6.1.1	Fornecimento e instalação de grelha em AISI 304, incluindo cantoneiras, na obra de entrada.	UN	2	
91	6.6.1.2	Fornecimento e instalação de cesto de limpeza em AISI 304, na obra de entrada.	UN	2	
92	6.6.1.3	Fornecimento e instalação de tampas na fossa séptica em FFD D400 (0,60m*0,60m), incluindo aro e trabalhos necessários	UN	4	
	6.6.2	Tubgens e acessórios			
93	6.6.2.1	Fornecimento e colocação de tubo PVC PN10 Ø200mm em vala na ligação obra de entrada/ fossa séptica e fossa séptica/ caixa de distribuição, incluindo todos os trabalhos necessários	ml	2,5	
94	6.6.2.2	Fornecimento e colocação de tubo PVC PN10 Ø110 mm em vala na ligação da caixa de distribuição, às trincheiras de infiltração, incluindo todos os trabalhos necessários.	ml	15	
95	6.6.2.3	Fornecimento e aplicação de Tê em PVC Ø200 mm na Fossa séptica	UN	2	
	6.6.3	Trincheiras de infiltração			
96	6.6.3.1	Execução de trincheiras de infiltração de acordo com planta, corte e desenho de pormenor, incluindo movimento de terras, fornecimento de materiais e desenhos de pormenor.	ml	200	
	6.7	ARRANJOS EXTERIORES			
	6.7.1	Vedações			



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 13/2020

97	6.7.1.1	Fornecimento e aplicação de uma rede de vedação com 1,00mts de altura útil, a rede será malha solta plastificada Ø2,7mm, M40mm. Os ângulos e meios deverão ser reforçados com uma enfinca para cada lado e no restante espaço levará postes de 3 em 3mts. Todos os postes terão os topos tapados com chapa soldada, os arames serão plastificados 12/18 Ø 2,7mm, levando 3 fiadas, a sua fixação é feita no exterior dos tubo, levando esticadores, serão portanto tubos sem qualquer orifício. Os tubos a utilizar terão Ø50mm e 2mm de espessura e serão tratados contra a corrosão (metalizados) e pintados em verde escuro. O tratamento anticorrosivo dos tubos só será feito após o fabrico de serralharia, inclui lintel em betão, movimento de terras, de acordo com pormenor.	ml	94	
98	6.7.1.2	Fornecimento e colocação de portão em tubo de aço galvanizado com rede plastificada de dimensão 4,00*1,00mts (duas folhas 2,00), incluindo acessórios de fixação, ferragens e todos os trabalhos e materiais necessários ao bom funcionamento do mesmo, de acordo com pormenor.	UN	1	
	6.7.2	Execução de betão armado de classe NP EN 206-1: C30/37 XC4(P), CI 0,40.Dmax*22.S3, armaduras A400NR, incluindo cofragem, movimento de terras, fundação e todos os trabalhos e materiais necessários de acordo com desenhos de pormenor:			
99	6.7.2.1	Betão de Limpeza com 10cm espessura.	m2	3	
100	6.7.2.2	Sapatas.	m3	0,6	
101	6.7.2.3	Pilares.	m3	0,1	
102	6.8	Execução de muro em betão ciclópico junto à lagoa de macrófitas de Oliveira de modo a facultar a passagem de viaturas para limpeza, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a sua realização.	vg	1	
	7	Telas Finais			
103	7.1	Entrega de telas finais dos dois sistemas em formato digital (DWG) e/ou Shapefile georreferenciado no sistema de coordenadas ETRS89-PT-TM06 para inserção no cadastro do SIG Municipal, conforme base de dados do município.	vg	1	