



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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	HIGIENE E SEGURANÇA		
1	1.1	Encargos inerentes à instalação e manutenção de meios de segurança e higiene na obra de acordo com a legislação em vigor, incluindo cumprimento do plano de gestão de resíduos.	vg	1
	2	ESTALEIRO		
2	2.1	Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro global das empreitadas, incluindo vedações, acessos, servidões, serventias e redes provisórias de acordo com a legislação em vigor.	vg	1
	3	MOVIMENTO DE TERRAS		
3	3.1	Desmatação, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro autorizado.	m2	26000
4	3.2	Escavação de terreno de acordo com estudo geológico-geotécnico, contemplando a consolidação e regularização de taludes, incluindo remoção, transporte e descarga dos produtos a vazadouro autorizado.	m3	16864
5	3.3	Execução de aterros com terras provenientes da escavação e terras de empréstimo, isentas de pedras e elementos estranhos, contemplando a consolidação e regularização de taludes, incluindo compactação por meios mecânicos em camadas de 30cm.	m3	10132,4
6	3.4	Carga, transporte e descarga dos produtos sobranes da escavação a vazadouro autorizado.	m3	530
7	3.5	Corte de betuminoso incluindo escarificação/fresagem de pavimento existente e transporte a vazadouro autorizado.	m2	100
8	3.6	Escarificação de calçada existente, incluindo reposição, compactação e preenchimento das juntas com traço de areia e cimento líquido.	m2	105
	4	PAVIMENTAÇÃO		
9	4.1	Abertura, regularização e consolidação mecânica do fundo da caixa, incluindo transporte dos produtos sobranes a vazadouro autorizado.	m2	3960
10	4.2	Fornecimento e colocação de duas camadas constituídas de 0,15mts+0,15mts em material britado de granulometria extensa, compactada de forma faseada e com rega entre cada compactação, incluindo todos os trabalhos e materiais complementares necessários à boa execução da empreitada.	m2	3960
11	4.3	Camada de regularização em mistura betuminosa densa, com 0,08 m de espessura (após compactação), incluindo rega de impregnação e colagem, com emulsão betuminosa à taxa prevista no C.E..	m2	3960
12	4.4	Camada de desgaste em betão betuminoso com 0,06 m de espessura (após compactação), incluindo rega de colagem conforme C.E.	m2	3960
13	4.5	Fornecimento e assentamento do pavimento em passeios a cubos de granito cinza 10*10cm assente sobre almofada de areia a traço seco, incluindo abertura de caixa, compactação por meios mecânicos, tout-venant (15cm espessura), tapamento de juntas a traço de cimento e areia líquido de acordo com o pormenor.	m2	1040
14	4.6	Fornecimento e aplicação de betonilha armada com CQ30, 0,10m de espessura, incluindo abertura de caixa, compactação por meios mecânicos, tout-venant (15cm espessura), nas entradas dos lotes e serventia.	m2	90
15	4.7	Fornecimento e assentamento de lancil de betão 100x8x15x25cm, incluindo movimento de terras, fundação em betão ciclópico, conforme pormenor construtivo e C.E.	ml	430
16	4.8	Fornecimento e assentamento de lancil de betão 100x8x15x25cm, incluindo movimento de terras, fundação em betão ciclópico, conforme pormenor construtivo e C.E, na delimitação dos lotes.	ml	20
17	4.9	Fornecimento e assentamento de lancil de betão 100x12x15x25cm, incluindo movimento de terras, fundação em betão ciclópico, conforme pormenor construtivo e C.E.	ml	480
	5	SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA		
	5.1	Sinalização vertical de l"código", incluindo implantação, fornecimento e colocação em estrutura de suporte, peças de ligação e maciços de fundação:		
	5.1.1	Sinais Circulares:		
18	5.1.1.1	C13 - Proibição de exceder a velocidade máxima 40km/h.	UN	1
19	5.1.1.2	D4 - Rotunda.	UN	2
	5.1.2	Sinais Quadrangulares:		



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 15/2022

20	5.1.2.1	H1a - Estacionamento autorizado.	UN	3
21	5.1.2.2	H1a - Estacionamento pesados.	UN	6
22	5.1.2.3	H7 Passagem para Peões	UN	2
23	5.1.2.4	Estacionamento Deficientes	UN	2
	5.1.3	Sinais Triangulares:		
24	5.1.3.1	B1- Cedência de passagem.	UN	2
25	5.1.4	Baixas unitárias direcionais (chevrons) com 0,60 m de lado.	UN	6
	5.2	Marcas Rodoviárias, incluindo Pré-Marcação:		
	5.2.1	Marcas Longitudinais:		
26	5.2.1.1	Linha branca contínua (LBC), com 0,12mts de largura.	ml	795
27	5.2.1.2	Linha branca tracejada (LBC), com 0,12mts de largura.	ml	380
28	5.2.1.3	Linha branca tracejada (rotunda), com 0,12mts de largura.	ml	14
29	5.2.1.4	Pintura no pavimento betuminoso em cor amarela, entradas, conforme planta de sinalização.	m2	100
	5.2.2	Marcas Transversais:		
30	5.2.2.1	M9a - Linha de cedência de passagem com símbolo triangular.	UN	2
31	5.2.2.2	M17 - Raias oblíquas, delimitadas por linhas contínuas.	UN	2
32	5.2.2.3	Marcações Estacionamento.	ml	100
33	5.2.2.4	Passadeiras	UN	1
	5.3	Guardas Metálicas:		
34	5.3.1	Fornecimento e colocação de guardas de segurança metálicas, semi-flexíveis incluindo protecção inferior tipo Motoguard, prumos 2,00 em 2,00mts, reflectores para aplicação nas guardas de segurança, caudas de carpa, incluindo maciço em betão de dimensão 60*40cm e todos os materiais e trabalhos necessários de acordo com a legislação em vigor e especificações do fabricante.	ml	390
	6	ABASTECIMENTO, SANEAMENTO, ÁGUAS PLUVIAIS, DRENAGEM		
	6.1	Movimento de Terras		
35	6.1.1	Escavação em terreno de acordo com relatório geológico-geotécnico na abertura de valas para implantação das condutas, incluindo entivação quando necessário e todos os trabalhos complementares.	m3	1930
36	6.1.2	Execução de leito de fundação para o assentamento e camada de protecção envolvente da tubagem, executado com areia ou terras provenientes da escavação devidamente seleccionadas e cirandada, isentas de pedras, torrões e matérias orgânicas numa espessura 20+20cm, incluindo todos os trabalhos complementares.	m3	760
37	6.1.3	Execução de aterro final da vala, com aplicação de produtos provenientes da escavação e de empréstimo, isentas de pedras e elementos estranhos, por camadas na espessura de 20cm, devidamente compactadas, por meios mecânicos, incluindo todos os trabalhos complementares.	m3	1140
38	6.1.4	Carga, transporte e descarga dos produtos sobranes da escavação a vazadouro do empreiteiro.	m3	730
	6.2	Rede de Águas Residuais Domésticas		
39	6.2.1	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	445
40	6.2.2	Execução de ramais de ligação para águas residuais domésticas, incluindo fornecimento e assentamento de tubagem em PP corrugado parede dupla SN8 de Ø200mm, forquilha 125-200, caixa em manilhas de betão de diâmetro Ø600 mm com tampa FFD Ø600 da classe D400, movimento de terras e demais trabalhos necessários.	UN	8
41	6.2.3	Execução de caixas de visita em anéis pré-fabricados de betão, diâmetro Ø1,00 mts, com fundo em betão devidamente ceresitado, aro e tampa em FFD Ø600 da classe D400, com altura variável, incluindo inscrição, instalação de degraus de acesso à caixa, movimento de terras e demais trabalhos necessários de acordo com desenhos de pormenor.	UN	8
	6.3	Rede de Abastecimento de Água		
42	6.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC PN10 no diâmetro Ø110mm, na execução da conduta de distribuição, incluindo ligações, redutor na ligação à rede existente, uniões, junta cega e outros acessórios necessários ao bom funcionamento, camada de protecção à tubagem, incluindo fita plástica sinalizadora e todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	525



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 15/2022

43	6.3.2	Fornecimento e assentamento de válvulas de seccionamento de cunha elástica flangeada, tipo "AVK" ou equivalente de diâmetro Ø110 mm, conforme o caderno de encargos, incluindo acessórios de ligação, caixa com tampa FFD Ø500 da classe D400, revestidas interiormente a tinta epoxy, movimento de terras e outros trabalhos complementares ao seu bom funcionamento de acordo com as peças escritas e desenhadas.	UN	3
44	6.3.3	Execução de ramais domiciliários de distribuição, em tubo hidronil DN1 , válvula de corte na portinhola, tubo hidronil Dn Ø1 com tampão, incluindo movimento terras, protecção da tubagem com areia, abraçadeira, parede em betão com 1,00x1,00m.l.(0,20larg.), fundação, portinhola, caixa para contador, identificação do lote e demais trabalhos necessários.	UN	6
45	6.3.4	Execução de ramais domiciliários de distribuição, em tubo hidronil DN1 , válvula de corte na portinhola, tubo hidronil Dn Ø1 1/2 com tampão, incluindo movimento terras, protecção da tubagem com areia, abraçadeira, parede em betão com 1,00x1,00m.l.(0,20larg.), fundação, portinhola, caixa para contador, identificação do lote e demais trabalhos necessários.	UN	2
46	6.3.5	Fornecimento e colocação de junta cega, incluindo acessórios, ramal de ligação, movimento de terras caixa com tampa metálica FFD D400 e demais trabalhos necessários de acordo com desenhos de pormenor e C.E.	UN	1
47	6.3.6	Fornecimento e assentamento de marco de incêndio, conforme o desenho de pormenor e C.T, incluindo acessórios, ramal de ligação, válvula de seccionamento, movimento de terras e demais trabalhos necessários.	UN	3
48	6.3.7	Fornecimento e colocação de bocas de rega, incluindo acessórios, ramal de ligação, movimento de terras e demais trabalhos necessários de acordo com desenhos de pormenor e C.E.	UN	4
	6.4	Rede de Águas Pluviais		
49	6.4.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PP corrugado parede dupla SN8 KN/m² diâmetro Ø315 mm, incluindo acessórios e demais trabalhos necessários na drenagem das águas pluviais.	ml	500
50	6.4.2	Execução de caixas de visita em anéis pré-fabricados de betão, diâmetro Ø1,00 mts, com fundo em betão devidamente ceresitado, aro e tampa em FFD Ø600 da classe D400, incluindo inscrição, movimento de terras e demais trabalhos necessários de acordo com C.T e desenhos de pormenor.	UN	9
51	6.4.3	Execução de sarjetas em betão armado na dosagem 250Kg/m³, incluindo grelha em FFD ductil (60*35)cm, movimento de terras, tubagens D200 na ligação sarjeta/coletor e demais trabalhos necessários, conforme o pormenor.	UN	11
52	6.4.4	Caixas de visita, quadradas 0,50x0,50m com tampa B125 rebaixada revestida a granito, com altura inferior ou igual a 1,30m para ramais de águas pluviais, incluindo movimento de terras, tubagens D200 na ligação lote à caixa e caixa à rede e todos os trabalhos acessórios.	UN	8
	6.5	Drenagem		
	6.5.1	Execução de órgãos de drenagem longitudinal e transversal, incluindo todos os trabalhos necessários, e ainda, para a sua implantação, a escavação em terreno de qualquer natureza, a remoção, reposição e compactação, e condução a vazadouro dos produtos sobantes.		
53	6.5.1.1	Valetas de plataforma, em betão com secção triangular (1,00x0,20x0,15m), incluindo movimento de terras, base com 0,15m de tout-venant após compactação e todos os trabalhos complementares, de acordo com pormenores e C.E..	ml	350
54	6.5.1.2	Valetas pé de talude, em betão, de secção semi-circular de diâmetro igual a 500mm, incluindo assentamento em betão ciclópico de forma a criar pendente, juntas argamassadas, movimento de terras e todos os trabalhos complementares.	ml	330
55	6.5.1.3	Valetas no tardo do muro, em betão, de secção semi-circular de diâmetro igual a 500mm, incluindo assentamento em betão ciclópico de forma a criar pendentes, juntas argamassadas, movimento de terras e todos os trabalhos complementares.	ml	180
56	6.5.1.4	Valetas de descida de talude, em betão, de secção semi-circular de diâmetro igual a 1000mm, incluindo assentamento em betão ciclópico, juntas argamassadas, movimento de terras e todos os trabalhos complementares.	ml	75
57	6.5.1.5	Fornecimento e assentamento de tubagem em PP corrugado parede dupla SN8 KN/m² diâmetro Ø315 mm, incluindo acessórios e demais trabalhos necessários na drenagem das águas pluviais para a linha de água, incluindo movimento de terras (escavação e aterro).	ml	80
58	6.5.1.6	Caixa de queda/recepção para ligação das valetas 1000mm à linha de água/saída do aqueduto, incluindo grelha em FFD.	UN	2
59	6.5.1.7	Valetas de descida de talude, em betão, de secção semi-circular de diâmetro igual a 400mm, incluindo assentamento em betão ciclópico, juntas argamassadas, movimento de terras e todos os trabalhos complementares.	ml	60
60	6.5.1.8	Execução de passagens hidráulicas na continuidade das valetas, sob as serventias, incluindo todos os trabalhos necessários, revestidas superiormente a betão, em tubo corrugado de parede dupla em polipropileno de diâmetro 315mm.	ml	10
61	6.5.1.9	Caixa de queda/recepção para ligação das valetas de plataforma à conduta/caixa de visita, incluindo grelha em FFD.	UN	2



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 15/2022

62	6.5.1.10	Fornecimento e colocação de drenos longitudinais em tubo perfurado com diâmetro Ø160mm envolvido em geotextil e brita, incluindo escavação, aterro com solos seleccionados, compactação e todos os trabalhos e materiais necessários de forma a receber camada de desgaste, de acordo com as peças desenhadas e C.E.	ml	460
63	6.5.1.11	Fornecimento e colocação de drenos longitudinais em tubo perfurado com diâmetro Ø110mm envolvido em geotextil e brita, incluindo escavação, aterro com solos seleccionados, compactação e todos os trabalhos e materiais necessários de forma a receber camada de desgaste, de acordo com as peças desenhadas e C.E.	ml	220
7	MUROS			
7.1	Betão Ciclóptico			
7.1.1	Fornecimento, fabrico e colocação de betão ciclóptico constituído por betão B25 (C20/25) e rachão granítico, incluindo, cofragem, drenagens nos tardoz dos muros (d110), barbacãs, escoramentos, vibração, e movimento de terras em execução de:			
64	7.1.1.1	Sapatas.	m3	205
65	7.1.1.2	Muro de Elevação.	m3	1113
7.2	Alvenaria Pedra			
66	7.2.1	Fornecimento e execução do muro de suporte de terras em alvenaria de pedra de granito em aparelho irregular com junta seca, incluindo movimento terras, fundação em betão ciclóptico e demais trabalhos necessários.	m2	320
8	INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA			
8.1	Fornecimento e plantação de árvores incluindo abertura de cova, enchimento de cova com mistura de terra para plantação, tutoragem incluindo todos os trabalhos necessários, designadamente a carga, transporte e espalhamento, limpeza, mobilização e fertilização.			
67	8.1.1	Betla Pendula alt 250/300cm em vaso limpo a 3.00m	UN	2
68	8.1.2	Fagus sylvatica Purpurea , Alt 200/250 cm, vaso	UN	2
69	8.1.3	Juniperus xmedia gold coast, alt 100/150, vaso	UN	15
70	8.1.4	Juniperus media Pfitzerana , ALT 100/150 CM, VASO	UN	15
71	8.1.5	Juniperus communis Depressa aurea , alt 100/150 cm, vaso	UN	15
8.2	Fornecimento e plantação de arbustos incluindo abertura de cova, enchimento de cova com mistura de terra para plantação, incluindo todos os trabalhos necessários, designadamente a carga, transporte e espalhamento, limpeza, mobilização e fertilização.			
72	8.2.1	Ilex aquifolium, alt 150/200 cm, vaso	UN	15
8.3	Revestimentos			
73	8.3.1	Abertura e regularização de caixa com 0.07 m de espessura após compactação, e aplicação de rega com Biocida, remoção de terras a vazadouro, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m3	82
74	8.3.2	Fornecimento e aplicação de tela anti-infestante (geotêxtil polipropileno), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	1160
75	8.3.3	Fornecimento e aplicação de camada de seixo rolado, n.3 de cor mescla com 0.05 m após compactação, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m3	58
8.4	Sistema de rega			
76	8.4.1	Execução de sistema de rega gota a gota automatico para rega das arvores e arbustos, incluindo ligações, tubagem em PVC Ø32mm, acessórios (electrovalvulas 9V de 1 M*M; controladores 9VTBS II 6 estações; caixas de piso 15 ; filtros latão 1 e entre outros) movimento de terras e todos os trabalhos necessários.	vg	1
77	8.4.2	Execução de criação de dois pontos de água com fornecimento e colocação de tubagem hidronil 1/5", torneira, suporte para o respectivo tubo, acessórios, fixações, a partir da rede existente, incluindo movimento de terras e todos trabalhos e materiais necessários, de acordo com o pormenor.	vg	1
9	ECOPONTO / EDIFICIO DE APOIO			
78	9.1	Construção de Casinhoto de apoio (5,00mx4,00mx2,70m de alt), incluindo Movimento de Terras; Estrutura em Betão Armado (betão de limpeza;sapatas; vigas de fundação; pilares; vigas estruturais, laje de tecto e platibandas maciças, betonilha armada no piso); Paredes em blocos térmicos 50*20*20cm; Revestimentos de paredes exterior com ETICS de 8cm, e interior com reboco areado e pintado de branco; Tecto interior (reboco areado e pintado de branco); Pavimento a betonilha de regularização sobre xps 4cm,com mosaico anti-derrapante; Cobertura plana com capacetes nas platibandas, telas asfálticas com protecção mineral e isolamento xps de 8cm; Cantarias de granito para soleira e peitoris; Caixilharias em alumínio, cor 7016, com corte térmico (porta 2,00*2,00mts com arejamento; 2 janelas oscilobatentes 1,00*1,00mts com vidro duplo laminado e portadas exteriores orientáveis), arejamento com grelhas (2un), caixa de recolha de águas (2un) e tubos de queda (2un) e todos os trabalhos e materiais necessários ao bom funcionamento.	vg	1



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 15/2022

79	9.2	Preparação para receber baixada e fornecimento e instalação do quadro eléctrico, com os materiais necessários, ligações eléctricas, 2 pontos de luz interiores com armaduras led, 2 pontos de luz exteriores com armaduras led estanques com protecção, 6x2 tomadas, rede de terras, incluindo movimento terras e elaboração do projeto eléctrico em conformidade com a legislação em vigor para a devida aprovação.	vg	1
80	9.3	Caixa de visita CVM (Multi-operador) incluindo tampa com 0,30x0,30m e ligação à rede existente.	vg	1
81	9.4	Fornecimento e instalação de todos os materiais necessários para toda a rede de telecomunicações (tomadas de TV, tomadas de telefone e de Internet) em conformidade com as normas em vigor, incluindo ATI totalmente equipado em conformidade c/ o Manual ITED 3.ª Edição, e elaboração de projecto ITED em conformidade com a legislação em vigor para a devida aprovação.	vg	1
82	9.5	Execução de valeta em manilha de betão DN 300 em meia cana, camada em betão pobre, incluindo enrocamento, movimento terras e todos os trabalhos complementares.	ml	45
83	9.6	Fornecimento e colocação do geotextil de 150 gr/m ² e geodreno DN 100, incluindo todos os trabalhos complementares.	ml	30
	9.7	Delimitação		
	9.7.1	Muro de Blocos		
84	9.7.1.1	Fornecimento e colocação do muro em blocos 50*20*20cm, altura de 1,00mts, com elementos de travamento e consolidação compostos por pilares em betão armado (secção 20*20cm) de 2 em 2mts, cofragem, movimento de terras, fundação em betão ciclópico, incluindo regularização das superfícies, pintura e todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	41
	9.7.2	Vedação		
85	9.7.2.1	Fornecimento e aplicação de uma rede de vedação em painel com 1,50mts de altura, cor 7016. Levará postes de 5 em 5mts. Os tubos a utilizar terão Ø50mm e 2mm de espessura e serão tratados contra a corrosão (metalizados). O tratamento anticorrosivo dos tubos só será feito após o fabrico de serralharia, de acordo com pormenor.	m2	62
86	9.7.2.2	Fornecimento e colocação de portão em tubo de aço galvanizado com rede em painel de dimensão 4,00*2,00mts (duas folhas 2,00) cor 7016, incluindo acessórios de fixação, ferragens, sapatas em betão armado (secção 50*50*40cm), pilares em betão armado (secção 20*20cm) e todos os trabalhos e materiais necessários ao bom funcionamento do mesmo, de acordo com o pormenor.	UN	1
87	9.7.2.3	Revestimento do pavimento com lajetas de betão 0,40x0,40m, assentes sobre almofada de areia.	m2	160
88	9.8	Execução de murete do ecoponto com betão armado com 50cm de altura e 20cm de largura, incluindo fundação, movimento terras e todos os trabalhos necessários.	ml	17
89	9.9	Fornecimento e assentamento de lancil de betão 100x12x15x25cm, incluindo movimento de terras, fundação em betão ciclópico, conforme pormenor construtivo e C.E.	ml	24
90	9.10	Fornecimento e assentamento de lancil de betão 100x8x15x25cm, incluindo movimento de terras, fundação em betão ciclópico, conforme pormenor construtivo e C.E.	ml	13
91	9.11	Fornecimento e assentamento de betonilha armada com acabamento a talocha mecânica, incluindo endurecedor, incluindo todos os trabalhos necessários.	m2	40
92	9.12	Camada de desgaste em betão betuminoso com 0,08 m de espessura (após compactação), sobre camada de tout-venant de 0,20m, incluindo abertura de caixa, compactação e todos os trabalhos necessários.	m2	225
93	9.13	Execução de valeta em manilha de betão DN 300 em meia cana, camada em betão pobre, incluindo enrocamento, movimento terras e todos os trabalhos complementares.	ml	25
94	9.14	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 pluviais do canal à sarjeta.	ml	6
	10	INFRAESTRUTURAS ELÉCTRICAS - O presente documento enuncia apenas a listagem dos itens incluídos no projecto, não descrevendo as suas características técnicas. Para a correcta interpretação destas medições deverão ser consultados os restantes documentos que constituem o projecto: Memória Descritiva, Especificações Técnicas, Peças Desenhadas e eventuais Anexos. Para todos os itens apresentados está considerado o fornecimento e montagem, incluindo todos os materiais, acessórios necessários à boa execução e ao respeito das normas legais e técnicas aplicáveis. As quantidades constituem elemento indicativo devendo os concorrentes confirmar as quantidades para cada item e para a globalidade dos sistemas, para total cumprimento do		
	10.1	Rede de Baixa Tensão		
	10.1.1	Fornecimento e montagem, em vala aberta, de tubo corrugado, na cor vermelha (incluindo todos os acessórios: espaçadeira, união, tampão, curvas, etc.), de acordo com as peças escritas e desenhadas, do tipo:		
95	10.1.1.1	PEAD Ø63 (ligação armário lotes)	ml	140
96	10.1.1.2	PEAD Ø90	ml	60



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 15/2022

97	10.1.1.3	PEAD Ø125	ml	233
98	10.1.1.4	PEAD Ø160	ml	385
	10.1.2	Cabos		
	10.1.2.1	Fornecimento e instalação, em tubo, de cabo, (incluindo todos os acessórios: terminais, capacetes, mangas termoretrateis, ligação da malha metálica a terra, etc.), de acordo com as peças escritas e desenhadas, do tipo:		
99	10.1.2.1.1	LVAV 3x185+95	ml	618
	10.1.3	Armários		
	10.1.3.1	Fornecimento, montagem e ligação de armários da rede de distribuição, (incluindo todos os acessórios: triblocos com fusíveis, ligação à terra, etc.), de acordo com as peças escritas e desenhadas, do tipo:		
100	10.1.3.1.1	Armário tipo W ou equivalente, 4 saídas	UN	2
	10.1.4	Caixas		
	10.1.4.1	Fornecimento e montagem de câmaras de visita incluindo tampa e aro do tipo:		
101	10.1.4.1.1	Câmaras de visita tronco-cônica com 125, com 1,5m de profundidade	UN	11
	10.1.5	Terras		
102	10.1.5.1	Fornecimento e execução de terras únicas dos armários e os respetivos elétrodos e cabo XV 1x35mm ² .	vg	1
	10.2	Rede de Iluminação Pública		
	10.2.1	Tubagem		
	10.2.1.1	Fornecimento e montagem, em vala aberta, de tubo corrugado, na cor vermelha (incluindo todos os acessórios: espaçadeira, união, tampão, curvas, etc.), de acordo com as peças escritas e desenhadas, do tipo:		
103	10.2.1.2	PEAD Ø63	ml	432
	10.2.2	Cabos		
	10.2.2.1	Fornecimento e instalação, em tubo, de cabo, (incluindo todos os acessórios: terminais, capacetes, mangas termoretrateis, ligação da malha metálica a terra, etc.), de acordo com as peças escritas e desenhadas, do tipo:		
104	10.2.2.1.1	LSVAV 4x16	ml	437
	10.2.3	Armaduras		
	10.2.3.1	Fornecimento, montagem e ligação de armaduras, incluindo todos os acessórios, de acordo com as peças escritas e desenhadas, do tipo:		
105	10.2.3.1.1	Colunas octogonais de Hu=8,0m, fixação por enterramento, com braço simples de 750mm, e com armadura tipo LUSA N/E 24 da Soneres, ou equivalente, com fixação lateral, corpo em alumínio injetado, difusor em vidro plano temperado, 24 LEDs alimentados a 700mA com uma potência de 54W, temperatura de cor 4.000 K, equipada com dimming, fixação horizontal de 42mm a 60mm, RAL 7035, IP66 IK09.	UN	9
	10.2.4	Terras		
106	10.2.4.1	Fornecimento e execução de terras únicas das colunas metálicas e os respetivos elétrodos e cabo XV 1x35mm ²	UN	9
	10.2.4.2	Vala para Infraestruturas Conjuntas BT/IP		
107	10.2.4.2.1	Abertura e tapamento de vala para infraestruturas da rede de iluminação pública de acordo com pormenores tipo em todo o tipo de terreno, incluindo transporte a depósito de excedentes e materiais rochosos.	ml	417
	11	INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES- ITUR - O presente documento enuncia apenas a listagem dos itens incluídos no projecto, não descrevendo as suas características técnicas. Para a correcta interpretação destas medições deverão ser consultados os restantes documentos que constituem o projeto: Memória Descritiva, Especificações Técnicas, Peças Desenhadas e eventuais Anexos. Para todos os itens apresentados está considerado o fornecimento e montagem, incluindo todos os materiais, acessórios necessários à boa execução e ao respeito das normas legais e técnicas aplicáveis.		
	11.1	Vala		
108	11.1.1	Abertura e tapamento de vala para infraestruturas de Telecomunicações (ITUR) de acordo com pormenor tipo em todo o tipo de terreno, incluindo transporte a depósito de excedentes e materiais rochosos.	ml	480



Município de São Pedro do Sul

Procedimento E 15/2022

	11.2	Caixas		
	11.2.1	Fornecimento e montagem de câmaras de visita incluindo tampa e aro, de acordo com a EN124, tendo em conta as cargas de tráfego previsíveis, do tipo:		
109	11.2.1.1	CVM	UN	6
110	11.2.1.2	CVR1	UN	10
	11.3	Tubagem		
	11.3.1	Fornecimento e montagem de tubo, em vala aberta, na cor verde, (incluindo todos os acessórios: espaçadeira, união, tampão, curvas, etc.), de acordo com as peças escritas e desenhadas, do tipo:		
111	11.3.1.1	PEAD Ø40	ml	20
112	11.3.1.2	PEAD Ø50	ml	55
113	11.3.1.3	PEAD Ø110	ml	1920
	11.4	Outros		
114	11.4.1	Telas finais	UN	1
115	11.4.2	Ensaio e certificação da instalação.	UN	1
	12	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO		
116	12.1	Fornecimento de Cabo Multitubo Duplo com Fibra de Vidro 24fibras momomodo.	ml	800
117	12.2	UPS Tipo APC Smart-UPS 1000VA/700W Line Interactive LCD 230V com SmartConnect, ou equivalente.	UN	1
	12.3	Sistema de CCTV IP		
118	12.3.1	Camara exterior IP Dome exterior tipo Hikvision 4K ou equivalente.	UN	4
119	12.3.2	Computador Portátil, Ecrã de 15,6 \"/>Minimo IPS 2560 x 1600(WQXGA), Processador Intel I7 11 geração ou equivalente, Memória Ram 16 GB, Disco SSD-M2 512 GB Minimo, Gráfica Dedicada tipo Nvidia RTX 3060 ou equivalente, Windows 11 Pro	UN	1
	13	DIVERSOS		
120	13.1	Execução de lavagem e limpeza no final da obra concluída, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, conforme C.T.E.	vg	1
121	13.2	Licenciamentos/Certificações das instalações nas entidades competentes.	vg	1
	13.3	Telas finais de todas as Especialidades em dossier (3 cópias) e em formato digital.		
122	13.3.1	Importante: esta listagem não é vinculativa. Ressalvam-se eventuais erros e/ou omissões, pelo que as quantidades devem ser confirmadas no acto da proposta ou declaração de aceitação tácita das mesmas.	vg	1