



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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO E TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	1.1	Montagem e manutenção de estaleiro necessário à execução da empreitada durante todo o decorrer da mesma, respeitando todas as normas e regulamentos legais, e desmontagem final incluindo todos trabalhos de remoções e limpezas finais da obra e toda a zona intervencionada.	UN	1
2	1.2	Colocação de painéis de identificação da empreitada em curso, em local a definir, incluindo todos trabalhos, equipamentos e materiais necessários.	UN	1
3	1.3	Implementação, desenvolvimento e coordenação dos diversos projetos incluindo o Plano de Segurança e Saúde, equipamentos e trabalhos necessários	UN	1
4	1.4	Implementação do cumprimento do plano de gestão de resíduos sólidos provenientes dos trabalhos em curso, incluindo guias de depósito.	UN	1
5	1.5	Marcações gerais da Obra, por meio de serviços de topografia, nomeadamente, elementos de limitação das zonas, bem como implantação dos novos arranjos, etc., de acordo com as peças do projeto.	vg	1
	2	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
6	2.1	Desmatagem, decapagem, despedrega, ancinhagem e limpeza geral e superficial do terreno numa camada de 0,20cm, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, carga, transporte e descarga dos produtos sobranes a vazadouro certificado, de acordo com as peças do projeto.	m2	1890
7	2.2	Extração de exemplares arbóreos a armazenar, incluindo abertura de roço envolvente à árvore para extração do sistema radicular o mais intacto possível, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, carga, transporte e descarga dos produtos sobranes a vazadouro certificado, de acordo com as peças do projeto.	UN	46
8	2.3	Poda de limpeza das espécies arbóreas existentes a manter, dentro do limite de intervenção, de acordo com as boas normas da cirurgia arbórea, incluindo carga, transporte e colocação dos produtos sobranes a vazadouro certificado, e ainda todos meios mecânicos e/ou manuais e os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	vg	1
9	2.4	Execução de medidas cautelares de proteção aos exemplares arbóreos a manter, nomeadamente na área de projeção da copa no solo de forma a que o seu estado fitossanitário e características mecânicas não sejam afetadas, incluindo todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	vg	1
	2.5	Escavação e Aterro		
10	2.5.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para obtenção das cotas de projeto, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto. Quando necessário transporte a vazadouro certificado.	m3	538,8
11	2.5.2	Carga, transporte e colocação em aterro dos materiais provenientes da escavação para obtenção das cotas de projeto, incluindo espalhamento e compactação em camadas, e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto. (Empolamento incluído)	m3	146,3
12	2.5.3	Carga, transporte e colocação em vazadouro apropriado e certificado dos materiais sobranes provenientes da escavação, incluindo todos os meios mecânicos e/ou manuais, e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto. (Empolamento não incluído)	m3	392,5
	3	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS E SINALÉTICA		
	3.1	Pavimentos Betuminoso viário		
13	3.1.1	Fornecimento e execução de dupla camada de base e sub-base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,40cm (0,20 + 0,20), incluindo regularização e compactação do fundo da caixa do pavimento, rega, compactação e nivelamento da camada, e ainda os meios mecânicos e/ou manuais e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	794
14	3.1.2	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação em emulsão betuminosa catiónica de rotura lenta do tipo C60BF4 (ECL-1), à taxa de 1,0Kg/m2 de betume residual, incluindo todos os meios mecânicos e/ou manuais e ainda todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	794



Município de Pedróvão Grande

Procedimento 39/2022

15	3.1.3	Fornecimento e execução de camada de desgaste em AC14 surf 35/50 (BB), com 0,06 m de espessura após compactação, incluindo todos os meios mecânicos e/ou manuais e ainda todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	794
	3.2	Pavimentos em Pavê para cargas pedonais		
16	3.2.1	Fornecimento e execução de camada base em 'Tout-venant', com 0,15m de espessura, incluindo regularização e compactação do fundo da caixa do pavimento, rega, compactação e nivelamento da camada, e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	15,7
17	3.2.2	Fornecimento e execução de pavimento em Pavê tipo Siena, Verdasca ou equivalente. incluindo camada de assentamento em areia com traço de cimento de 1:4, com 0,05m de espessura, juntas fechadas com mistura de cimento e areia, e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	15,7
	3.3	Pavimento em placas de betão liso para cargas pedonais		
18	3.3.1	Fornecimento e execução de camada base em 'Tout-venant', com 0,10m de espessura, incluindo regularização e compactação do fundo da caixa do pavimento, rega, compactação e nivelamento da camada, e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	7
19	3.3.2	Fornecimento e execução de pavimento (0,06m) em betão in situ classe C25/C30 com acabamento liso. Incluindo todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	7
	3.4	Pavimentos contínuo em betão liso para cargas viárias		
20	3.4.1	Fornecimento e execução de camada base em 'Tout-venant', com 0,30 de espessura, incluindo regularização e compactação do fundo da caixa do pavimento, rega, compactação e nivelamento da camada, e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	40
21	3.4.2	Fornecimento e execução de pavimento (15cm) em betão in situ classe C25/C30 com acabamento liso. Incluindo todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	40
	3.5	Sinalética vertical		
22	3.5.1	Fornecimento e instalação de sinal, Painel CE24 (500x500mm) tipo '980223' da 'Euro-Relais' ou equivalente, incluindo poste, sua fixação e ainda todos os materiais, trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos ou manuais necessários à sua perfeita execução de acordo com o projecto, caderno de encargos e indicações do fornecedor/fabricante.	UN	2
	4	EXECUÇÃO DE ESCADAS, MUROS E LANCIS		
	4.1	Escadas em betão		
23	4.1.1	Escada P3 (3 degraus). Fornecimento e execução de escadas com base em betão armado e degraus maciços em betão com 1,5m de largura, da empresa Tubani ou equivalente, na cor cinza, incluindo abertura, execução de fundações, remoção e transporte de produtos sobranes a vazadouro, e ainda os meios mecânicos e/ou manuais e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	vg	1
	4.2	Muro em betão		
24	4.2.1	Fornecimento e execução de muro de suporte em betão de cofragem lisa, de acordo com pormenor, incluindo abertura de cabouco, execução de fundações, remoção e transporte de produtos sobranes a vazadouro, e ainda os meios mecânicos e/ou manuais e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m	23
	4.3	Lancil em betão		
25	4.3.1	Zona autocaravanas - P4 Fornecimento e assentamento de lancil de betão cinza com secção 0,10x0,25x1,00m, assente em maciço de betão pobre, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m	454
26	4.3.2	Zona autocaravanas - P2 Fornecimento e assentamento de lancil rampeado de betão cinza, assente em maciço de betão pobre, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m	27
	4.4	Remate de canteiro		
27	4.4.1	Fornecimento e assentamento de remate em plástico reciclado na cor castanha, tipo Ecoedge da Urbangreen ou equivalente, cravado por meio de estacas, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m	41
	4.5	Poço drenante		



Município de Pedrórgão Grande

Procedimento 39/2022

28	4.5.1	Fornecimento e instalação de manilha de betão armado perfurada, com 80x100x8,5 cm, do tipo Verdasca ou equivalente, incluindo brita de preenchimento, execução de fundações, remoção e transporte de produtos sobantes a vazadouro e todos os materiais, trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos ou manuais necessários à sua perfeita execução de acordo com peças desenhadas e CE. Nota: A manilha será instalada de forma a que o topo fique a 15 cm de profundidade.	m	3
5	MOBILIÁRIO URBANO, EQUIPAMENTOS E OUTROS ELEMENTOS			
5.1	Mobiliário urbano			
29	5.1.1	Fornecimento e instalação de Papeleiras 40l em madeira com tampa, tipo 1/2 troncos da "TOSCCA-ref 3099" ou equivalente, incluindo a fixação e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto e indicações do fornecedor/fabricante.	UN	5
30	5.1.2	Fornecimento e instalação de Suporte de bicicletas 2600x520x360mm tipo "SUP. GALV da VECO URBAN DESIGN" ou equivalente, incluindo a fixação com buchas metálicas e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto e indicações do fornecedor/fabricante.	UN	1
31	5.1.3	Fornecimento e instalação de Contentor plástico para resíduos sólidos urbanos de 1000lt e 4 rodas, com (1370x1085x1315mm), incluindo todos os materiais, trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos ou manuais necessários à sua perfeita execução de acordo com o projeto, caderno de encargos e indicações do fornecedor/fabricante.	UN	1
5.2	Guardas e Vedações			
32	5.2.1	Fornecimento e instalação de Vedação em madeira tratada em autoclave, com parafusos e ferragens em aço galvanizado (200x100cm), tipo "TOSCCA -3203 - Vedação Em "X" - 200x100 cm ou equivalente. Postes: verticais 150xØ10, horizontais 200xØ8, diagonais 250xØ8 Parafusaria e ferragens em aço galvanizado.incluindo a fixação e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto e indicações do fornecedor/fabricante.	m	154
33	5.2.2	Fornecimento, execução e instalação do Portão em madeira, TIPO TOSCCA- 3057 - Portão Topo Recto Duplo c\estrutura metálica 300x120 cm. constituído por madeira de pinho tratada em autoclave, estrutura metálica galvanizada, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais para a sua execução e fixação e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m	1
34	5.2.3	Fornecimento, execução e instalação do Portão em madeira, TIPO TOSCCA- 3041 - Portão Topo Recto 120x100 cm. constituído por madeira de pinho tratada em autoclave, estrutura metálica galvanizada, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais para a sua execução e fixação e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m	1
6	INSTALAÇÃO DE MATERIAL VEGETAL			
6.1	Plantação de árvores			
35	6.1.1	Abertura de cova proporcional ao sistema radicular dos exemplares arbóreos a plantar, fornecimento e colocação de camada drenante no fundo da cova, terra vegetal, adubos e fertilizantes, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais e ainda todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	UN	11
36	6.1.2	Plantação de árvores a transplantadas, com flecha e sistema radicular e com abundante cabelame, incluindo todos os meios mecânicos e/ou manuais e ainda todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	UN	11
6.2	Plantação de arbustos e herbáceas			
37	6.2.1	Fornecimento, transporte e espalhamento de terra vegetal, numa camada de 0,30m, franca, limpa, rica em matéria orgânica e isenta de pedras, infestantes ou outro tipo de resíduos, devidamente adubada e fertilizada, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais de micromodelação de terra e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto. (762 m² x 0,30m)	m3	228,6
38	6.2.2	Fornecimento e espalhamento de casca de pinheiro tratada com granulometria 25/45 mm, a cobrir todas as áreas de canteiro, numa camada de 7cm, incluindo fornecimento de manta geotêxtil de 250gr, e ainda de todos os materiais, trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos ou manuais necessários à sua perfeita execução de acordo com o projeto e caderno de encargos. (762m²x 0,07cm)	m3	53,34
39	6.2.3	Fornecimento e plantação de arbustos e herbáceas, com plantas sãs, bem conformadas e rizoma bem desenvolvido, incluindo abertura e preparação de covas, aplicação de terra vegetal, fertilização e rega, e ainda os meios mecânicos e/ou manuais e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	UN	,



Município de Pedrógão Grande

Procedimento 39/2022

40	6.2.3.1	Crataegus monogyna-Pilreiteiro - V 10L	UN	36
41	6.2.3.2	Erica arborea-urze - V 1L	UN	164
42	6.2.3.3	Festuca ovina 'glaucal' -Festuca Azul - V 1L	UN	352
43	6.2.3.4	Juniperus communis(Junipero) - (alt.0,15m)	UN	55
44	6.2.3.5	Lavandula angustifolia Alfazema - (alt.0,20m - dia. 0,20m)	UN	174
45	6.2.3.6	Rosmarinus officinalis 'prostratus'	UN	331
46	6.2.3.7	Salix integra 'flamingo' - (alt.0,20m - dia. 0,20m)	UN	8
6.3	Sementeira de prado			
47	6.3.1	Fornecimento, transporte e espalhamento de terra vegetal, numa camada de 0,10m, franca, limpa, rica em matéria orgânica e isenta de pedras, infestantes ou outro tipo de resíduos, devidamente adubada e fertilizada, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais de micromodelação de terra e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto. (393m ² x 0,10m)	m3	39,3
48	6.3.2	Fornecimento e aplicação da mistura de sementes para prado à razão de 35gr/m ² , com a mistura indicada, incluindo adubação, rega e ainda os meios mecânicos e/ou manuais e todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto. Mistura de sementes para relvado (35g/m ²): 25% Lolium perenne diplode var. Belida; 25% Dactylis glomerata var. Amba; 15% Phleum pratensis var. Barfleo; 15% Festuca arundinacea var. Bariance; 15% Lolium multiflorum var. Jivet; 2,5% Trifolium repens var. Rivendel; 2,5% Trifolium incarnatum	m2	393
7	DIVERSOS			
7.1	Equipamento de apoio a caravanas			
49	7.1.1	Fornecimento e instalação de equipamento de apoio a caravanas, Terminal Maxi - 2 veículos (1130x800x1767mm) tipo 'M/ERLX2CB', base 'M/ERCE1' e módulo opcional grelha Eurodrain 'M/ERACO3' da 'Euro-Relais' ou equivalente, incluindo sua fixação e ainda todos os materiais, trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos ou manuais necessários à sua perfeita execução de acordo com o projecto, caderno de encargos e indicações do fornecedor/fabricante.	UN	1
50	7.1.2	Fornecimento e instalação de equipamento de apoio a caravanas, Euro Parc - 4 veículo (820x570x1180mm) tipo 'M/ERPX4CB', da 'Euro-Relais' ou equivalente, incluindo sua fixação e ainda todos os materiais, trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos ou manuais necessários à sua perfeita execução de acordo com o projecto, caderno de encargos e indicações do fornecedor/fabricante.	UN	4
7.1.3	Sistema de Controlo de Acesso			
51	7.1.3.1	Fornecimento e instalação de sistema de controlo de acessos, com 1 câmara de leitura de matrículas (entradas e saídas), uma cancela automática para uso intensivo tipo 'Faac B680H - Haste 3,5m' ou equivalente e software, incluindo sua fixação e ainda todos os materiais, trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos ou manuais necessários à sua perfeita execução de acordo com o projecto, caderno de encargos e indicações do fornecedor/fabricante.	UN	2
52	7.1.3.2	Fornecimento e Instalação de plataforma informática, associada ao controlo de acesso à área de serviço para autocaravanas, incluindo desenvolvimento da solução tecnológica em ambiente web, gestão de reservas online, integração com software de fraturação online e sua automatização, integração com sistema de controlo de acessos por leitura de matrículas, SEO da página para melhoria da pesquisa orgânica e todos os procedimentos e materiais necessários à sua correcta instalação, por técnico especializado e de acordo com indicações do fornecedor.	UN	1
53	7.1.3.3	Fornecimento de licença de software de faturação online. Nota: Não inclui a contratação dos meios de pagamento online.	UN	1
7.2	Luminária			
54	7.2.1	Fornecimento, montagem e ligação de conjuntos Coluna Tronco-Cônica, Hu=4,0m, fixação por flange, galvanizada por imersão a quente, e um Candeeiro Solar - HSSL-06R - 3000 Lúmens da SolarLightek ou equivalente, corpo em alumínio, difusor em vidro plano temperado, fixação lateral, IP65 IK08, bateria Liion 153,9WH - 2600mAh-3,7V e Painel Solar 19,00W, Inclui platina de ligação e protecção, eléctrodos de terra, maciço de assentamento e todos os acessórios para um correto enterramento e devidamente electrificadas.	UN	9
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
8.1	Distribuição de Energia			
8.1.1	Fornecimento/execução e instalação dos seguintes equipamentos e quadros eléctricos incluindo mão de obra de acordo com peças escritas, desenhadas, caderno de encargos e condições técnicas especiais:			
55	8.1.1.1	QE	UN	1
56	8.1.1.2	Botoneira de corte geral	UN	1



Município de Pedrógão Grande

Procedimento 39/2022

57	8.1.1.3	P100 (incluindo seccionador fusíveis e fusíveis)	UN	1
58	8.1.1.4	Caixa de contagem BTN	UN	1
59	8.1.1.5	P1, P2, P3, P4, PES (ver projecto de arquitectura paisagística)	UN	5
	8.1.2	Câmaras de visita e tubagem enterrada no solo incluindo abertura e tapamento de valas de acordo com peças escritas, desenhadas, caderno de encargos e condições técnicas		
60	8.1.2.1	Abertura e tapamento de vala no solo, com 1,1mx0,4m (profundidadexlargura), incluindo fornecimento e colocação de fita, rede e compactação do terreno de acordo com MD, PD e CTE.	m	192
61	8.1.2.2	Abertura e tapamento de vala no solo, com 0,8mx0,4m (profundidadexlargura), incluindo fornecimento e colocação de fita, rede e compactação do terreno de acordo com MD, PD e CTE.	m	72
62	8.1.2.3	Execução de leito de areia lavada e camada de cobertura com 2 x 0,10 mt.	m	264
63	8.1.2.4	PVC/PEAD90	m	2
64	8.1.2.5	PVC/PEAD63	m	140
65	8.1.2.6	PVC/PEAD40	m	120
66	8.1.2.7	ERM25	m	80
67	8.1.2.8	Câmaras de visita do tipo CV, incluindo tampa, abertura e fecho de cova.	UN	9
68	8.1.2.9	Câmaras de visita do tipo CVA, incluindo tampa, abertura e fecho de cova.	UN	1
69	8.1.2.10	Câmaras de visita do tipo CVB, incluindo tampa, abertura e fecho de cova.	UN	2
	8.1.3	Fornecimento e montagem de cabos e condutores embebidos em tubos ou estabelecidos em caminho de cabos, incluindo ligações, de acordo com peças escritas, desenhadas, caderno de encargos e condições técnicas especiais:		
70	8.1.3.1	XV 4x25mm ²	m	3
71	8.1.3.2	XV 5G10mm ²	m	240
72	8.1.3.3	XV 3G4mm ²	m	170
73	8.1.3.4	NHXX FE180 4x1,5mm ²	m	2
	8.1.4	Fornecimento e montagem de sistema de terras de protecção, incluindo todos os acessórios e ligações, de acordo com peças escritas, desenhadas, caderno de encargos e condições técnicas especiais:		
74	8.1.4.1	Abertura e tapamento de vala no solo, com 0,8mx0,4m (profundidadexlargura), colocação de electrodo e compactação do terreno (QE e terminais P1 a P4 e PES).	m	12
75	8.1.4.2	Terminal principal de terra QE	UN	1
76	8.1.4.3	Terminal principal dos quadros dos terminais P1 a P4 e PES	UN	5
77	8.1.4.4	Electrodo de terra com resistência de terra inferior a 10Ohm (QE, P1 a P4 e PES)	UN	6
78	8.1.4.5	H07V-R 1G25mm ²	m	24
79	8.1.4.6	Cobre nu (Cu) de 25mm ²	m	110
80	8.1.4.7	Câmara de visita colocada no solo c/ tampa para ligação terminal de terra ao electrodo do QE, P1 a P4 e PES	UN	6
81	8.1.4.8	Acessórios para ligação dos electrodos e terminais constituídos por ligadores, tês e uniões em número suficiente para as seis ligações.	UN	1
	8.2	Outros		
	8.2.1	LIGAÇÕES EQUIPOTENCIAIS SUPLEMENTARES		
82	8.2.1.1	Ligação à terra de toda estrutura metálica dos terminais P1 a P4, PES e cancelas, incluindo condutores de equipotencialidade.	CJ	1
	8.2.2	PREPARAÇÃO E FINALIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES		
83	8.2.2.1	Apresentação de planificação de compatibilização da aplicação dos equipamentos e materiais das instalações eléctricas com as telecomunicações, incluindo definição de implantação de câmaras de visita para passagem dos tubos/cabos e ligações aos terminais.	UN	1
84	8.2.2.2	Desenhos finais, com implantação e esquemas que traduzam de forma fiável as instalações executadas	UN	1
85	8.2.2.3	Construção de murete para alojar sistema de entrada e contagem incluindo cálculos de estrutura para execução do mesmo.	UN	1
	8.3	Iluminação Exterior		
86	8.3.1	(Ver projecto de arquitectura paisagística)	UN	9
	8.4	Certificações		



Município de Pedrógão Grande

Procedimento 39/2022

87	8.4.1	Certificação de instalações eléctricas , incluindo taxas de vistorias (valor estimável).	UN	1
	8.5	Documentação		
88	8.5.1	Instruções e manuais de utilização	UN	1
	8.6	Ensaaios		
89	8.6.1	Ensaaios de todas as instalações	UN	1
	9	INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES - ITED		
	9.1	Tubos		
	9.1.1	Fornecimento aplicação de tubagem enterrada no solo, incluindo acessórios, de acordo com peças escritas, desenhadas, caderno de encargos e condições técnicas especiais:		
90	9.1.1.1	PEAD D40	m	279
91	9.1.1.2	ERM25	m	15
92	9.1.1.3	ERM20	m	4
	9.2	Valas		
	9.2.1	Execução de valas, trabalhos e materiais acessórios de acordo com peças escritas, desenhadas, caderno de encargos e condições técnicas especiais:		
93	9.2.1.1	Abertura e tapamento de vala em terra compacta (C4) com 0,4m³/m, incluindo compactação por camadas.	m	8
94	9.2.1.2	Execução de leito de pó de pedra ou equivalente c/ 0,4 mt de altura.	m	8
95	9.2.1.3	Rede/fita de sinalização com indicações	m	8
96	9.2.1.4	Transporte dos produtos sobantes, resultantes da escavação a vazadouro autorizado	m3	0,96
	9.3	Cabos		
	9.3.1	Fornecimento e montagem de cabos e condutores embebidos em tubos enterrados no solo, incluindo todas as ligações e acessórios necessários, de acordo com peças escritas, desenhadas, caderno de encargos e condições técnicas especiais:		
97	9.3.1.1	UTP 4x2x 0,5 cat.6 (PE-LSZH com gel)	m	406
98	9.3.1.2	H07V-U 1G6mm²	m	6
	9.4	APARELHAGEM		
	9.4.1	Fornecimento e aplicação de aparelhos, para montagem saliente no interior dos terminais P1 a P4, PES e cancelas, incluindo ligações e todos os acessórios para adaptação nos equipamentos e de fixação, de acordo com peças escritas, desenhadas, caderno de encargos e condições técnicas especiais:		
99	9.4.1.1	Tomadas salientes com fichas RJ45 para terminação dos cabos UTP nos terminais P1 a P4, PES e cancelas.	UN	7
	9.5	Equipamentos Passivos		
	9.5.1	Fornecimento e montagem de aparelhos de equipamento para voz e dados, incluindo armário bastidor de montagem saliente em pedestal, ligações, euipamentos passivos para pares de cobre, fibra óptica e coaxial, patch-painel partilhado para RC-CC composto por fichas F de compressão, RC-PC composto por fichas "keystones" RJ45 cat.6, RC-FO composto por alinhadores SC/APC barramento de terras, painel com tomadas eléctricas indicadas, abertura de cova e remate para montagem de pedestal, todos os acessórios, de acordo com peças escritas, desenhadas, caderno de encargos e condições técnicas especiais:		
100	9.5.1.1	ATI	UN	1
101	9.5.1.2	PEDESTAL	UN	1
102	9.5.1.3	Patch cords UTP cat.6 com 1m com ligadores RJ45 para ligação de equipamentos	UN	7
	9.6	Outros		
103	9.6.1	Apoio de madeira incluindo abertura e tapamento de cova bem como tubo PEAD 40 com 10m de comprimento, para transição aéreo subterrâneo.	UN	3
104	9.6.2	UTP 4x2x 0,5 cat.6 (PE-LSZH com gel)	m	100
	9.7	Certificações		
105	9.7.1	Certificação de todas as instalações de telecomunicações, voz, dados e vídeo bem como chamada de socorro e sistema anti-furto incluindo taxas de vistorias.	UN	1
	9.8	Documentação e Formação		
106	9.8.1	Instruções, formação e manuais de utilização de todas as instalações	UN	1
	9.9	Ensaaios		
107	9.9.1	Ensaaios de todas as instalações	UN	1



Município de Pedrógão Grande

Procedimento 39/2022

	10	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS		
	10.1	Movimento de Terras		
	10.1.1	Escavação em terreno misto para abertura de vala de instalação de tubagens, incluindo entivação, bem como todos os trabalhos associados.		
108	10.1.1.1	CV1-CV2	m3	15,66
109	10.1.1.2	CV3-CV2	m3	43,43
110	10.1.1.3	CV2-CV4	m3	28
111	10.1.1.4	CV4-CVexistente	m3	17,9
112	10.1.2	Execução de baldeação dos produtos escavados (20% de empolamento), incluindo todos os trabalhos e meios necessários à sua correta execução.	m3	125,99
113	10.1.3	Execução de formação de almofada, em areia limpa ou pó de pedra, para formação do leito de assentamento (0,20m), para acomodação e para protecção das tubagens (até 0,20m acima do extradorso da tubagem), que deverá ter menos de 5% de partículas com dimensão inferior a 0,1mm e não deverá conter elementos de dimensão superior a 2cm, incluindo carga, descarga e todos os trabalhos e meios necessários à sua correta execução.	m3	59,73
114	10.1.4	Execução de aterro final da vala com material da própria vala, isento de pedras, torrões e raízes, com compactação em camadas de 0,20m de espessura, por processos mecânicos, ficando bem apertados contras as paredes da vala, incluindo, carga, descarga, rega, compactação e todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	m3	59,96
115	10.1.5	Transporte de terras sobranes a vazadouro (20% de empolamento), incluindo carga, descarga e todos os meios necessários à sua correta execução.	m3	25,28
	10.2	Tubagens e Caixas de Visita		
116	10.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem PPR (Polipropileno Corrugado) de rigidez circunferencial SN8 (KN/m2) Ø125mm, produzida de acordo com a Norma Europeia EN 13476, de parede dupla, sendo a parede exterior corrugada de cor negra ou laranja e a parede interior lisa de cor branca, apresentando um aspeto liso, limpo, isento de fissuras, bolhas, impurezas, poros ou outros defeitos superficiais, incluindo acessórios de ligação, ligação à rede existente, abertura e tapamento de vala e todos os trabalhos necessários à sua boa execução.	m	35
117	10.2.2	Fornecimento e assentamento de tubagem PPR (Polipropileno Corrugado) de rigidez circunferencial SN8 (KN/m2) Ø200mm, produzida de acordo com a Norma Europeia EN 13476, de parede dupla, sendo a parede exterior corrugada de cor negra ou laranja e a parede interior lisa de cor branca, apresentando um aspeto liso, limpo, isento de fissuras, bolhas, impurezas, poros ou outros defeitos superficiais, incluindo acessórios de ligação, ligação à rede existente e todos os trabalhos necessários à sua boa execução.	m	127
	10.2.3	Fornecimento e assentamento de câmaras de visita circular com diâmetro de 1,25m em manilhas de betão e cobertura tronco-cônica assimétrica de geratriz vertical, estanques com tampa redonda em ferro fundido tipo "Fucoli", ou equivalente, da classe B400 ou equivalente, com inscrição "RESIDUAIS", soleira em betão armado, degraus revestidos a plástico, incluindo movimentos de terras e todos os demais trabalhos.		
118	10.2.3.1	CV1 - 0.95m	UN	1
119	10.2.3.2	CV2 - 1.20m	UN	1
120	10.2.3.3	CV3 - 2.11m	UN	1
121	10.2.3.4	CV4 - 1.40m	UN	1
	10.2.4	Fornecimento e assentamento de câmaras de ramal circular com diâmetro de 1,00m em manilhas de betão e cobertura tronco-cônica assimétrica de geratriz vertical, com a altura necessária para a ligação ao coletor, estanques com tampa redonda em ferro fundido tipo "Fucoli", ou equivalente, da classe B400 ou equivalente, com inscrição "RESIDUAIS", soleira em betão armado, degraus revestidos a plástico, incluindo movimentos de terras e todos os demais trabalhos.		
122	10.2.4.1	Ca1	UN	1
123	10.2.4.2	Ca2	UN	1
124	10.2.5	Fornecimento e ligação das tubagens existentes às caixa de ramal, incluindo cortes nas caixas, argamassas de remates, cortes e acessórios necessários nas tubagens, movimentos de terras, compactação e todos os demais trabalhos.	vg	1
	10.3	Pavimentos		
125	10.3.1	Levantamento e reposição de pavimento existente em betuminoso (0.25m para cada lado da vala), incluindo transporte acondicionado dos mesmos para vazadouro, fundação com 0.40m em tout-venant, betão betuminoso com 0.10m de espessura, compactação, rega de colagem e todos os trabalhos e meios necessários à sua correta execução.	m2	90
126	10.3.2	Levantamento cuidadoso de pavimento existente em pavê e lancil, na passagem do coletor, incluindo transporte e acondicionamento dos mesmos para posterior recolocação, peças de pavê e lancil a repor novas e todos os trabalhos e meios necessários à sua correta execução.	vg	1



Município de Pedrógão Grande

Procedimento 39/2022

127	10.3.3	Levantamento cuidadoso de guarda de madeira, na passagem do coletor, incluindo transporte e acondicionamento da mesma para posterior recolocação, peças de madeira que sejam necessárias repor em virtude de danos a retirar, murete de suporte e fixação da guarda e todos os trabalhos e meios necessários à sua correta execução.	vg	1
128	10.3.4	Levantamento e reposição de mesa em madeira, na passagem do coletor, incluindo transporte e acondicionamento da mesma para posterior recolocação, demolição e reconstrução de base em betão com pavimento em lajes de xisto e todos os trabalhos e meios necessários à sua correta execução.	UN	1
11	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
129	11.1	Fornecimento, transporte e assentamento de tubagem em PEAD MRS80 PN10 DN40, incluindo escavação para abertura de vala (0.60x1.20), tapamento de vala, rega e compactação, envolvimento da tubagem com areia, Tê's, curvas, tampão cego, reduções, ligação à conduta existente e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	ml	40
130	11.2	Levantamento e reposição de pavimento existente em betuminoso (0.20m para cada lado da vala), incluindo transporte acondicionado dos mesma para vazadouro, fundação com 0.40m em tout-venant, betão betuminoso com 0.10m de espessura, compactação, rega de colagem e todos os trabalhos e meios necessários à sua correta execução.	m2	40
131	11.3	Fornecimento e execução de ligação da conduta à rede existente no edifício existente, incluindo abertura e tapamento de roços, movimentações de terras se necessários e todos os trabalhos meios e acessórios à sua correta execução.	vg	1
132	11.4	Fornecimento e montagem de válvulas de seccionamento de macho esférico, em latão, aplicada junto da zona de lavagem das autocaravanas, incluindo todos os acessórios e meios necessários ao seu correto funcionamento.	UN	2
133	11.5	Fornecimento e execução de ligação da conduta ao mecanismo de lavagem das autocaravanas, incluindo todos os trabalhos meios e acessórios à sua correta execução.	vg	1
12	DIVERSOS			
134	12.1	Execução e fornecimento de telas finais dos projectos, em dwg e em papel, das diversas especialidades e levantamento topográfico do parque de caravanismo com a indicação do tipo de materiais e estacionamento, planta com traçado e perfil com cotas finais do traçado da rede de esgoto, planta com traçado da rede de águas incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução.	vg	1