

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0.	NOTAS		
	0.1	Todos os materiais a aplicar deverão ter marcação CE e ser acompanhados de certificado a juntar ao processo de obra. Informamos também, e com o objetivo de dissipar qualquer dúvida que possa surgir, que todas e quaisquer marcas mencionadas nas peças desenhadas ou escritas que integrem processo que agora levamos a concurso são apresentadas apenas como referências das especificações técnicas pretendidas, pelo que, apenas deverão ser consideradas as suas especificações podendo ser aplicados outros equipamentos de características equivalentes ou similares no cumprimento absoluto pelos n.ºs 12 e 13 do artigo 49.º do Código de Contratos Públicos.		
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS E MONTAGEM DE ESTALEIRO		
1	1.1	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro para execução da empreitada, incluindo nomeadamente a montagem e desmontagem de máquinas, instalações provisórias do pessoal e fiscalização, vedação do recinto de obra, colocação de placas identificativas, eventuais indemnizações por danos ou estragos provocados a terceiros, reposição de servidões e demais trabalhos preparatórios e limpeza final da obra. Colocação de sinalização temporária e dispositivos de segurança adequados para a segurança dos trabalhadores, e de terceiros, tudo de acordo com a legislação em vigor. Implementação e desenvolvimento do plano de segurança, saúde e higiene no trabalho, de acordo com a legislação vigente. Topografia e implantação geral da obra, incluindo piquetagem e marcação altimétrica/planimétrica de traçados, tudo de acordo com os desenhos de projeto e Caderno de Encargos (CE). Elaboração e fornecimento das telas finais da obra de arquitetura e todas as especialidades, em formato digital editável e uma cópia em formato de papel.	UN	1
	2	CONSTRUÇÃO CIVIL		
	2.1	DEMOLIÇÕES		
2	2.1.1	Remoção de pavimento existente em betão (espessura estimada de 10 a 15cm), incluindo transporte a vazadouro devidamente autorizado, da responsabilidade do adjudicatário, de acordo com o projeto e obedecendo a todas as especificações do CE, e de acordo com as peças desenhadas.	m2	=(175,22+412,4945+32
3	2.1.2	Remoção de lancis existentes em betão ou em granito, bem como as respetivas fundações, incluindo separação, limpeza, carga e transporte das peças em condições de reutilização para o armazém da CMVV (localizado no Parque Industrial de Gême) e dos produtos sobantes para vazadouro devidamente autorizado, da responsabilidade do adjudicatário, de acordo com o projeto e obedecendo a todas as especificações do CE e de acordo com as peças desenhadas.	ml	1152,9
4	2.1.3	Levantamento de pavimento existente em cubo de granito azul 11 x 11 cm, incluindo separação, limpeza, carga e transporte do material para o armazém da CMVV (localizado no Parque Industrial de Gême), mantendo no local para reposição apenas o material necessário, da responsabilidade do adjudicatário, incluindo o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários.	m2	5482,95
5	2.1.4	Demolição e remoção de pavimento existente em cubo de granito amarelo 5 x 5 cm, incluindo transporte dos produtos sobantes a vazadouro devidamente autorizado, da responsabilidade do adjudicatário, incluindo o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários.	m2	=(327,36+10)*1,1
6	2.1.5	Remoção de toda a sinalética existente, de trânsito e publicitária, incluindo remoção das fundações e transporte para armazém da CMVV (localizado no Parque Industrial de Gême).	UN	20
	2.1.6	Remoção de mobiliário urbano existente, nomeadamente bancos e papeleiras, incluindo transporte para armazém da CMVV (localizado no Parque Industrial de Gême), assim como remoção de fundações, aterro e compactação da área com terras de empréstimo, transporte dos materiais sobantes a vazadouro autorizado, da responsabilidade do adjudicatário, incluindo o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários.		
7	2.1.6.1	Banco do tipo 1 com costas	UN	1
8	2.1.6.2	Banco do tipo 2 sem costas	UN	2
9	2.1.6.3	Floreira	UN	1
10	2.1.6.4	Papeleira do tipo 1 metal e madeira, fixada no pavimento	UN	1
11	2.1.6.5	Papeleira do tipo 2 material plástico, fixada a colunas de luminárias.	UN	6



Município de Vila Verde

Procedimento 06/2021

	2.1.7	Fresagem de camada de pavimento existente de aglomerado asfáltico, com 4cm de espessura média, através de fresadora a frio compacta incluindo remoção e transporte a depósito autorizado dos produtos escavados e todos os trabalhos e equipamentos necessários à sua execução.		
12	2.1.7.1	à margem de Avenida António Sérgio (Estrada Nacional 101)	m2	161,26
13	2.1.7.2	à margem da Rua Professor Doutor José Bacelar de Oliveira	m2	64,46
14	2.1.7.3	à margem da Avenida Abade de Priscos	m2	29,04
15	2.1.7.4	à margem da Rua Doutor Domingos de Oliveira Lopes	m2	83,88
16	2.1.7.5	à margem da Avenida Marechal Humberto Delgado	m2	94,16
	2.2	MOVIMENTO DE TERRAS - OBRA DE BETÃO		
	2.2.0	Nota: os valores expressos para escavação, aterro e movimento de terras, são valores brutos, não estando afetados por coeficientes de empolamento ou compactação.		
17	2.2.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para obtenção de cotas definidas no projeto, incluindo armazenamento no local para posterior reutilização, e todos os materiais e trabalhos necessários à correta execução da tarefa (altura média 0,20 m).	m3	=1545,7*0,2
18	2.2.2	ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÕES - Escavação em terreno de qualquer natureza para execução de fundações, incluindo transporte a vazadouro autorizado, da responsabilidade do adjudicatário, de acordo com peças desenhadas e caderno de encargos.	m3	130,4
19	2.2.3	ATERRO - Aterro e compactação de terras com boas características para o efeito, em torno das fundações e tardo de paredes de contenção sendo ou não provenientes da escavação, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos.	m3	94,82
	2.3.	MUROS DE SUPORTE		
20	2.3.1	BETÃO DE REGULARIZAÇÃO - Execução de camada de regularização sob os elementos de fundação de betão ciclópico, incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C12/15, X0, Cl 1.0, S3, D máx 28 mm, incluindo todos os trabalhos, materiais, equipamento e execução de acordo com o projeto.	m3	=(32,6+19,3+19,95)*0
21	2.3.2	BETÃO - Execução de muros de suporte em betão ciclópico, com secção média de 0,40 x 1,00m, incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, Cl 0.40, S3, D máx 20 mm com incorporação de hidrófugo incluindo transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão face à vista e escoramento, fornecimento, colocação, carga e descarga, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projeto.	m3	=(32,6+19,3+19,95)*1
	2.4	MONUMENTO DE LUÍS VAZ DE CAMÕES		
22	2.4.1	ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÕES - Escavação em terreno de qualquer natureza para execução de fundações, incluindo baldeação de acordo com peças desenhadas e caderno de encargos.	m3	1,1
23	2.4.2	ATERRO - Aterro e compactação de terras com boas características para o efeito, em torno das fundações, sendo ou não provenientes da escavação, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos.	m3	0,66
24	2.4.3	BETÃO DE REGULARIZAÇÃO - Execução de camada de regularização sob os elementos de fundação de betão ciclópico, incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C12/15, X0, Cl 1.0, S3, D máx 28 mm incluindo todos os trabalhos, materiais, equipamento e execução de acordo com o projeto.	m3	0,13
25	2.4.4	BETÃO DE FUNDAÇÃO - Execução de fundação em betão ciclópico, com secção de 0,20 x 0,40m, incluindo fornecimento, colocação, compactação e cura de betão C30/37, XC2, Cl 0.40, S3, D máx 20 mm com incorporação de hidrófugo incluindo transporte, montagem, desmontagem, óleo descofrante e limpeza de cofragem para betão face à vista e escoramento, fornecimento, colocação, carga e descarga, e todos os trabalhos, materiais e execução de acordo com o projeto.	m3	0,19
26	2.4.5	CHAPA EM AÇO CORTEN Fornecimento e instalação de chapa em aço corten com 10mm espessura com gravura a laser conforme desenho de pormenor, em homenagem a Luís Vaz de Camões, incluindo cantoneiras de remate em aço corten com secção 10cm x 10cm, assim como todos os trabalhos e fornecimentos necessários à boa execução da tarefa.	UN	1
	2.5	PAVIMENTOS E REVESTIMENTOS		
27	2.5.1	Fornecimento e assentamento de guias em granito cinza tipo "Arizl" ou equivalente, com acabamento bujardado com 1,00 x 0,20 x 0,25 m, em alinhamento reto, sobre fundação de betão ciclópico com 0,40x0,20 m, incluindo camadas de material granulométrico, conforme desenho de pormenor e CE.	ml	276,69
28	2.5.2	Fornecimento e assentamento de guias em granito cinza tipo "Arizl" ou equivalente, com acabamento bujardado com 1,00 x 0,20 x 0,25 m, em alinhamento curvo (diversos raios), sobre fundação de betão ciclópico com 0,40 x 0,20 m, incluindo camadas de material granulométrico, conforme desenhos de pormenor e CE.	ml	101
29	2.5.3	Fornecimento e assentamento de lancis em granito cinza tipo "Arizl" ou equivalente, com acabamento bujardado com 1,00 x 0,20 x 0,25 m, em alinhamento reto, sobre fundação de betão ciclópico com 0,40 x 0,20 m, incluindo camadas de material granulométrico, conforme desenho de pormenor e CE.	ml	501,59



Município de Vila Verde

Procedimento 06/2021

30	2.5.4	Fornecimento e assentamento de lancis em granito cinza tipo "Arizl" ou equivalente, com acabamento bujardado com 1,00 x 0,20 x 0,25 m, em alinhamento curvo (diversos raios), sobre fundação de betão ciclópico com 0,40 x 0,20 m, incluindo camadas de material granulométrico, conforme desenhos de pormenor e CE.	ml	41,05
31	2.5.5	Fornecimento e assentamento de caldeiras na base dos elementos arbóreos, executada em barra chata de ferro com 100mm de altura e espessura de 10mm, nas dimensões de referência para cada caldeira de 0,90 x 0,65m, fixadas por chumbadouros e niveladas pela cota de pavimento envolvente, incluindo abertura de caboucos, fundação, fixação por chumbadouros, soldaduras, tratamento anti-corrosão dos elementos metálicos, remates e demais trabalhos, conforme projeto e CE.	ml	300,7
32	2.5.6	Fornecimento e colocação de pavimentos em cubos de granito amarelo 5 x 5 cm do tipo "Vila Real" ou equivalente, preenchimento de junta com argamassa de cimento composta por calda e areia fina, assentes sobre caixa de areia com espessura média de 7cm, camada de material granulométrico "Tout-Venant" com 20 cm de espessura e manta geotêxtil de 200 g/m2, assim como rega de aperto e cilindrado, incluindo remates com materiais periféricos, conforme desenhos de pormenor e CE (Este artigo inclui o fornecimento dos cubos de granito, da caixa de areia com espessura média de 7cm, da camada de material granulométrico e da manta geotêxtil).	m2	1716,98
33	2.5.7	Colocação de pavimentos em cubos de granito azul 11 x 11 cm, (estacionamento e acesso à Travessa do Outeirinho), reutilizando o material previamente retirado no local, assentes sobre caixa de areia enriquecida com 20% de cimento, camada de material granulométrico "Tout-Venant" com 20 cm, rega de aperto e cilindrado, incluindo remates com materiais periféricos, conforme desenhos de pormenor e CE (Este artigo inclui a aplicação dos cubos de granito, da caixa de areia com espessura média de 15cm e camada de material granulométrico).	m2	1469,26
34	2.5.8	Fornecimento e colocação de pavimentos em cubos de calcário branco 11 x 11 cm (divisórias de lugares de estacionamento, símbolos de mobilidade condicionada e outros elementos de sinalização), preenchimento de junta com traço seco de cimento e areia, assentes sobre caixa de areia enriquecida com 20% de cimento, camada de material granulométrico "Tout-Venant" com 20 cm, rega de aperto e cilindrado, incluindo remates com materiais periféricos, conforme desenhos de pormenor e CE (Este artigo inclui o fornecimento e a aplicação dos cubos de calcário branco, da caixa de areia com espessura média de 10cm e das camadas de material granulométrico).	m2	412,42
	2.5.9	Fornecimento e execução de pavimento betuminoso composto pelas seguintes camadas, após recalque e nivelamento do terreno base:		
35	2.5.9.1	Camada de sub-base: assentamento de camada de sub-base em Tout-venant, na espessura média de 20 cm, devidamente nivelada, regada e compactada através de equipamento mecânico; aplicação de rega de impregnação em emulsão catiónica lenta E.C.L.-1, aplicada à taxa de 1,5Kg/m2 com uma antecedência de 48h, incluindo todos os materiais necessários à correta execução da tarefa de acordo com o CE e normas dos fabricantes.	m2	2758,57
36	2.5.9.2	Camada de Regularização e Ligação: assentamento de camada de regularização e ligação, em mistura betuminosa aberta 0/20mm (binder), na espessura média de 10cm; aplicação de emulsão catiónica rápida E.C.L.-1, aplicada à taxa de 0,5Kg/m2, incluindo todos os materiais necessários à correta execução da tarefa de acordo com o CE e normas dos fabricantes.	m2	2758,57
37	2.5.9.3	Camada de desgaste: assentamento de camada de desgaste em mistura betuminosa fechada 0/14mm na espessura média de 4cm, incluindo todos os remates com pavimentos existentes em betuminoso, particularmente nos locais referidos no artigo 2.1.7, assim como todos os materiais necessários à correta execução da tarefa de acordo com o CE e normas dos fabricantes.	m2	3191,37
	2.5.10	Execução de pavimento da ciclovía		
38	2.5.10.1	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil de 200g/m2, assente sobre o leito do terreno previamente regularizado e compactado, todos os trabalhos e fornecimento necessários. (inclui dobras nas laterais até uma altura média de 15cm acompanhando a camada de sub base em tout venant)	m2	15
39	2.5.10.2	Fornecimento e aplicação de camada de material granulométrico "Tout-Venant" com 20 cm de espessura após recalque, incluindo rega de aperto e compactação equipamento mecânico todos os trabalhos e fornecimento necessários à execução da tarefa.	m2	15
40	2.5.10.3	Fornecimento e execução da camada de base incluindo aplicação de emulsão catiónica rápida E.C.L.-1, aplicada à taxa de 0,5Kg/m2 e camada em mistura betuminosa fechada 0/14mm na espessura média de 8cm, todos os materiais e equipamentos necessários à correta execução da tarefa de acordo com as normas dos fabricantes	m2	15
41	2.5.10.4	Fornecimento e aplicação de camada de acabamento em Argamassa acrílica composta principalmente por agregados seleccionados de granulometria controlada e resinas sintéticas, tipo slurry colorido da "CEPSA", ou equivalente, aplicado de acordo com as normas do fornecedor, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos complementares necessários à execução da tarefa.	m2	15
	2.6	ALVENARIAS DE PEDRA E CANTARIAS		
42	2.6.1	Fornecimento e colocação de pilarete para delimitação de zona pedonal, executado em peça cortada de bloco maciço de granito amarelo do tipo "Vila Real" ou equivalente, de grão uniforme e fino, com acabamento flamejado em todas as faces, abertura de cabouco, fundação em betão para assentamento, incluindo cortes e remates, conforme dimensões, desenho de pormenor e CE.	UN	18



Município de Vila Verde

Procedimento 06/2021

43	2.6.2	Fornecimento e colocação de banco, executado em peça de bloco maciço de granito amarelo do tipo "Vila Real" ou equivalente, com 2,40 x 0,50 x 0,50 m, de grão uniforme e fino, com acabamento flamejado em todas as faces, colocado sobre pavimentos em cubos de granito amarelo 5 x 5 cm do tipo "Vila Real" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à boa execução da tarefa, conforme projeto e CE.	UN	5
	2.7	MOBILIÁRIO URBANO		
44	2.7.1	Fornecimento e aplicação de papeleiras tipo "Veco Urban Design" modelo "PA27" ou equivalente, incluindo abertura de caboucos para fundação, fixação, remates e demais trabalhos de acordo com as recomendações do fornecedor e CE.	UN	23
45	2.7.2	Fornecimento e aplicação de separador tipo "BRICANTEL" modelo "BATALHA" (730mm) ou equivalente, incluindo fixação e demais trabalhos de acordo com as recomendações do fornecedor e CE.	UN	42
	2.7.3	Fornecimento e aplicação de sinais verticais, tipo "BRICANTEL" ou equivalente, incluindo implantação, escavação em terreno de qualquer natureza, fornecimento, colocação de elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação. A estrutura suporte consiste em postes metálicos, em tubo de ferro galvanizado, com diâmetro mínimo de 11/2", em conformidade com as peças desenhadas, as normativas de sinalização das Infraestruturas de Portugal e as Condições Técnicas.		
46	2.7.3.1	Paragem obrigatória em cruzamentos e entroncamentos - B2	UN	8
47	2.7.3.2	Sentido proibido - C1	UN	2
48	2.7.3.3	Trânsito proibido a automóveis pesados - C3b	UN	1
49	2.7.3.4	Sentido Obrigatório - D1C	UN	1
50	2.7.3.5	Sentido Obrigatório - D1D	UN	1
51	2.7.3.6	Sentido Obrigatório - D1E	UN	1
52	2.7.3.7	Estacionamento Autorizado - H1A	UN	4
53	2.7.3.8	Passagem para peões - H7	UN	11
54	2.7.3.9	Indicação de âmbito urbano (designação a definir) J3 (dimensões: 1,50x 0,30 m)	UN	26
	2.7.4	Fornecimento e instalação do equipamento subterrâneo para recolha de resíduos sólidos urbanos no local previsto em projeto, incluindo todos os trabalhos complementares necessários, nomeadamente construção civil, com as seguintes características:		
55	2.7.4.1	Escavação e aterro de terreno de qualquer natureza, incluindo transporte a vazadouro devidamente autorizado, da responsabilidade do adjudicatário, das terras sobranes que não se destinem a ser reaplicadas.	m3	40
56	2.7.4.2	Fornecimento e aplicação de cubas independentes por contentor, com capacidade de 3,0 m3, em betão armado pré-fabricado, tipo A Cimenteira do Louro ou equivalente, resistente às pressões externas, à corrosibilidade dos lixiviados resultantes dos resíduos, totalmente estanques pelo fundo e laterais, impedindo a entrada e saída de líquidos. As cubas deverão possuir na base/fundo um rebaixamento ou desnível face ao nível inferior dos reservatórios de coleta de resíduos destinado à coleta, para posterior recolha por sucção de líquidos.	UN	2
57	2.7.4.3	Fornecimento e aplicação de cubas independentes por contentor, com capacidade de 5,0 m3, em betão armado pré-fabricado, tipo A Cimenteira do Louro ou equivalente, resistente às pressões externas, à corrosibilidade dos lixiviados resultantes dos resíduos, totalmente estanques pelo fundo e laterais, impedindo a entrada e saída de líquidos. As cubas deverão possuir na base/fundo um rebaixamento ou desnível face ao nível inferior dos reservatórios de coleta de resíduos destinado à coleta, para posterior recolha por sucção de líquidos.	UN	2
58	2.7.4.4	Tampa em aço metalizado anti-derrapante, do tipo 3ECOAmbiente ou equivalente, incluindo peça de engate, mecanismo de segurança que impede a abertura da plataforma por terceiros, e 2 amortecedores a gás com sistema retardador duplo travão para evitar golpes e esforços desnecessários durante a abertura, tratamento anti-corrosão para todos os componentes metálicos constituintes da estrutura, compatível com os demais componentes do sistema de recolha de resíduos sólidos urbanos.	UN	4
59	2.7.4.5	Amortecedor para ecoponto (2 unidades por cada cuba), compatível com os demais componentes do sistema de recolha de resíduos sólidos urbanos.	UN	8
60	2.7.4.6	Saco em lona, com capacidade para 5m3 (Papel e Embalagens), compatível com os demais componentes do sistema de recolha de resíduos sólidos urbanos.	UN	2
61	2.7.4.7	Saco em lona, com capacidade para 3m3 (lixo doméstico), compatível com os demais componentes do sistema de recolha de resíduos sólidos urbanos.	UN	1
62	2.7.4.8	Cuba em Polietileno PEAD, com capacidade para 3m3 (vidro), descarga lateral, incluindo componentes metálicos montados galvanizados e instalados pelo exterior, compatível com os demais componentes do sistema de recolha de resíduos sólidos urbanos.	UN	1



Município de Vila Verde

Procedimento 06/2021

63	2.7.4.9	Marco de deposição em Aço Inox, do tipo 3ECOAmbiente ou equivalente, fabricado por material resistente a intempéries, raios ultravioleta, lavagens com água quente, detergentes, vandalismo, Incêndios, etc., com tratamento de superfície para preservação do seu aspeto exterior com tampa do mesmo material, tampa com amortecedor, facilitando o sistema de fecho remoto, impedindo acidentes, chuva e poluição sonora, identificação gráfica do tipo de resíduo a que se destina, dotado com identificação da entidade em chapa INOX, ou de acordo com instruções propostas, compatível com os demais componentes do sistema de recolha de resíduos sólidos urbanos.	UN	4
2.8	PINTURAS DE PAVIMENTOS			
2.8.1	Fornecimento e aplicação de pintura, no pavimento, da sinalização horizontal rodoviária, com tinta apropriada (tinta termoplástica refletora fundida a 200°C, ideal para marcação de Estradas) e para o tipo de pavimento e utilização, com durabilidade exterior, secagem rápida, elevada aderência, boa resistência ao tráfego e mecânica e com elevado poder refletor. Esta tarefa inclui o fornecimento do material necessário, mão de obra e equipamento em conformidade com o previsto nas peças desenhadas e CE (inclui eixos rodoviários, passadeiras, pedonais e cicláveis e xadrez de sobrelevação do pavimento).			
64	2.8.1.1	Separação de vias - marca branca	m2	$=(((2+0,96+5,94+5,62$
65	2.8.1.2	Paragem e/ou estacionamento proibido - marca amarela	m2	$=((SUM((16+7,621+4,71$
66	2.8.1.3	Baía de separação	m2	$=((1,68+2,28+2,68+2,4$
67	2.8.1.4	Rectângulo de paragem	m2	$=((SUM(3,28+3,39+3,0$
68	2.8.1.5	Passadeiras e xadrez de sobrelevação	m2	$=(((17*1,5)+(7*2)+(1$
3	ESPAÇOS VERDES			
3.1	ABATE E PROTEÇÃO DE ÁRVORES			
69	3.1.1	Fornecimento e montagem de materiais para proteção de plantas e madeira, nas árvores referenciadas a manter, incluindo o fornecimento e montagem de vedação de madeira tratada, para delimitação de plantas e áreas de circulação de máquinas, de todos os materiais e mão de obra, obedecendo a todas as normas técnicas para trabalhos similares e de acordo com o definido em caderno de encargos.	UN	2
70	3.1.2	Corte e desmonte das árvores referenciadas para abate, carga e transporte a vazadouro devidamente autorizado, da responsabilidade do adjudicatário, incluindo toda a sua parte subterrânea, de maneira a que não fique enterrada nenhuma parte orgânica daquelas, para evitar futuros assentamentos, assim como todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários para a realização destes trabalhos sem pôr em risco, tanto as construções contíguas, como a segurança de transeuntes ou operários.	UN	3
71	3.1.3	Fornecimento e colocação em obra de terra para refechamento das covas obtidas pelo abate das árvores que deverão ser tapadas até à cota de projeto com terras convenientes para aterro, colocada e compactada em camadas, obedecendo a todas as normas técnicas para trabalhos similares.	m3	7,2
3.2	PLANTAÇÕES			
72	3.2.1	Fornecimento e colocação de terra vegetal em todas as áreas sujeitas a plantação, com as características referidas em CE, com a espessura mínima de 0,40 m, após abatimento e incluindo todos os trabalhos e mão de obra para modelação final do terreno, para obtenção das cotas de projeto.	m2	159,97
73	3.2.2	Mobilização geral do solo em todas as áreas sujeitas a plantação, incluindo todos os trabalhos e mão de obra.	m2	159,97
74	3.2.3	Fertilização geral do terreno, em todas as áreas sujeitas a plantação, conforme CE, incluindo todos os trabalhos e mão de obra.	m2	207,94
3.2.4	Fornecimento e plantação de árvores de calibre de acordo com o preconizado em CE e Peças Desenhadas, incluindo refechamento de covas com terra vegetal, fertilização e rega:			
75	3.2.4.1	Betula Celtiberica (PAP 18/20) Bétula	UN	2
76	3.2.4.2	Citrus sinensis (PAP 10/12) Laranjeira	UN	17
77	3.2.4.3	Cercis siliquastrum (PAP 12/14) Olaia	UN	8



Município de Vila Verde

Procedimento 06/2021

78	3.2.4.4	Cupressus sempervirens (PAP 6/8) Cipreste Italiano	UN	12
79	3.2.5	Fornecimento e colocação de tutores, com 1,50m de altura e 8/10cm de diâmetro, em madeira tratada, e amarração de árvores, de acordo com o referido nas peças desenhadas e CE, incluindo tutores, cabos e proteções de borracha.	UN	45
	3.2.6	Fornecimento e plantação de arbustos e herbáceas, em maciço, conforme o preconizado em CE e Peças Desenhadas, incluindo refechamento de covas com terra vegetal, fertilização, aplicação de mulch, rega e todos os trabalhos e mão de obra necessários.		
80	3.2.6.1	Agapanthus (densidade: 4un/m2) Agapanto, vaso 24 cm	UN	=40*4
81	3.2.6.2	Rosmarinus officinalis (densidade: 3un/m2) Alecrim, vaso 24 cm	UN	=60*3
82	3.2.6.3	Buxus sempervirens (densidade: 3un/m2) Buxinho, vaso 24cm	UN	=60*3
83	3.2.7	Fornecimento e colocação de camada, com 7 cm de espessura, de casca de pinheiro (calibre 3 a 5 mm), tipo "Mulch-Carmo" ou equivalente, a colocar nos canteiros arbustivos e na base dos elementos arbóreos, incluindo todos os materiais e trabalhos e mão de obra necessários à correta execução da tarefa.	m2	320
4		PROJETO DE ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA		
	4.0	Em todos os trabalhos relacionados com o projeto de Alimentação e Distribuição de Energia Elétrica, consideram-se incluídos toda e qualquer verificação, ensaio e manutenção das infraestruturas das infraestruturas elétricas existentes com o objetivo de assegurar a qualidade da execução e seu correto funcionamento (incluindo todos os materiais e equipamentos necessários).		
	4.1	Iluminação Pública		
	4.1.1	Tubagem		
84	4.1.1.1	Tubo PEAD 63 enterrado em vala	ml	1200
85	4.1.1.2	Fita de sinalização	ml	1200
	4.1.2	Cabos enterrados		
86	4.1.2.1	LSVAV 4x16	ml	1200
	4.1.3	Aparelhos de Iluminação		
87	4.1.3.1	L1 - Candeeiro Arquitetural do Tipo NOVEL, constituído por fuste cónico, Hu=8,0m, fixação por flange, galvanizada por imersão a quente, com pintura em cor RAL a definir, com uma luminária da SONERES, modelo BOX I 24 de 39 W, alimentada a 500mA, com fotometria do Tipo I, temperatura de cor 4000K, corpo em alumínio, difusor em vidro plano temperado, fixação lateral em topo de coluna, com adaptador simples, IP66 IK08, ou equivalente.	UN	42
	4.1.4	Eléktodos de Terra		
88	4.1.4.1	Tipo Piquet's Completos	UN	43
89	4.1.4.2	Cabo enterrado H1VV - R1G35	ml	850
	4.2	Trabalhos de Construção Civil		
	4.2.1	Escavação para abertura de valas, por processos adequados, incluindo baldeação, drenagem e trabalhos decorrentes da própria natureza do solo, intersecção de infraestruturas existentes, trabalhos de proteção eventualmente necessários, transporte a depósito da obra dos produtos reutilizáveis e a vazadouro dos que não o sejam, nas seguintes classes de terreno, de acordo com o Caderno de Encargos.		
90	4.2.1.1	Classe A (rocha) - 30%	m3	=540*0,3
91	4.2.1.2	Classe B (terra compacta) - 70%	m3	=540*0,70 00000000 000
92	4.2.2	Maciços em betão e caixas de visita frente aos AD's	UN	1
93	4.2.3	Caixas de visita, incluindo caixa em betão pré-fabricada tipo A Cimenteira do Louro ou equivalente, tampa rebaixada tipo Capadrain ou equivalente, em aço galvanizado, classe B125, para acabamento em cubo de granito 5x5cm, todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	7
94	4.2.4	Caixas de visita, incluindo caixa em betão pré-fabricada tipo A Cimenteira do Louro ou equivalente, tampa em ferro fundido tipo Capadrain ou equivalente, classe B125, todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	3
	4.3	Diversos		
95	4.3.1	Remoção e transporte das luminárias e colunas existentes incluindo a substituição da tubagem, cablagem e alteração no quadro elétrico de origem, se necessário, ao seu correto funcionamento. Fornecimento e montagem de luminárias, bem como o demais acessórios necessários ao bom funcionamento.	UN	17



Município de Vila Verde

Procedimento 06/2021

96	4.3.2	Remoção, transporte e substituição dos armários de distribuição existentes por Armário de Distribuição Tipo W da ISO-SIGMA, ou equivalente, incluindo a substituição da tubagem, cablagem e alteração do quadro elétrico, se necessário, ao seu correto funcionamento, de acordo com as diretrizes do distribuidor de energia.	UN	6
5	PROJETO DE INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES ITUR			
	5.0	Em todos os trabalhos relacionados com o projeto de Infraestruturas de telecomunicações (ITUR) , consideram-se incluídos todo e qualquer trabalho de correção da infraestrutura de telecomunicação exterior existente enterrada (incluindo a remoção, transporte, armazenamento e substituição das infraestruturas existentes enterradas bem com os demais acessórios necessários ao correto funcionamento), assim como toda e qualquer verificação, ensaio e manutenção das infraestruturas de telecomunicações exteriores existentes com o objetivo de assegurar a qualidade da execução e seu correto funcionamento (incluindo todos os materiais e equipamentos necessários).		
	5.1	Tubagem		
97	5.1.1	Tubo PEAD de 110mm (Verde).	ml	3750
98	5.1.2	Tritubo PEAD de 40mm.	ml	1250
99	5.1.3	Pente Espaçador DN110.	UN	250
100	5.1.4	Tampões PEAD 110	UN	50
101	5.1.5	Tampões Tritubo PEAD 40	UN	50
	5.2	Caixas		
102	5.2.1	Caixa de Visita CVR2, incluindo caixa em betão pré-fabricada tipo A Cimenteira do Louro ou equivalente, tampa rebaixada tipo Capadrain Telecomunicações NR ou equivalente, em aço galvanizado, classe B125, para acabamento em cubo de granito 5x5cm, todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	=9-E143
103	5.2.2	Caixa de Visita CVR2, incluindo caixa em betão pré-fabricada tipo A Cimenteira do Louro ou equivalente, tampa em ferro fundido tipo Capadrain ou equivalente, classe B125, para instalação em zona ajardinada, todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	2
104	5.2.3	Caixa de Visita CVR3, incluindo caixa em betão pré-fabricada tipo A Cimenteira do Louro ou equivalente, tampa rebaixada tipo Capadrain Telecomunicações NR ou equivalente, em aço galvanizado, classe B125, para acabamento em cubo de granito 5x5cm, todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	=7-E145
105	5.2.4	Caixa de Visita CVR3, incluindo caixa em betão pré-fabricada tipo A Cimenteira do Louro ou equivalente, tampa em ferro fundido tipo Capadrain ou equivalente, classe B125, para instalação em zona ajardinada, todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	1
106	5.2.5	Caixa tipo CVM (300x300x300mm), incluindo caixa em betão pré-fabricada tipo Sirolis CV8 ou equivalente, tampa rebaixada com aba tipo Capadrain 65 ou equivalente, em aço galvanizado, com vedação hidráulica e rebaixo útil de 65mm para acabamento em cubo de granito 5x5cm, todos os trabalhos e acessórios necessários.	UN	34
	5.3	Fita sinalizadora e valas		
107	5.3.1	Fita sinalizadora	ml	2000
	5.3.2	Escavação para abertura de valas, por processos adequados, incluindo baldeação, drenagem e trabalhos decorrentes da própria natureza do solo, intersecção de infraestruturas existentes, trabalhos de proteção eventualmente necessários, transporte a depósito da obra dos produtos reutilizáveis e a vazadouro dos que não o sejam, nas seguintes classes de terreno, de acordo com o Caderno de Encargos.		
108	5.3.2.1	Classe A (rocha) - 30%	m3	=1440*0,3
109	5.3.2.2	Classe B (terra compacta) - 70%	m3	=1440*0,7 00000000 000
6	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
	6.1	Escavação para abertura de valas, por processos adequados, incluindo baldeação, drenagem e trabalhos decorrentes da própria natureza do solo, intersecção de infraestruturas existentes, trabalhos de proteção eventualmente necessários, transporte a depósito da obra dos produtos reutilizáveis e a vazadouro dos que não o sejam, nas seguintes classes de terreno, de acordo com o Caderno de Encargos.		
110	6.1.1	Classe A (rocha) - 30%	m3	132,9
111	6.1.2	Classe B (terra compacta) - 70%	m3	310,1
112	6.2	Aterro manual, batido por camadas inferiores a 0,20m de altura em almofada de assentamento e camada de proteção da tubagem em areia ou pó de pedra, nos casos de nível freático elevado, deverá a tubagem ser assente e envolvida em areia de granulometria média, deverá igualmente ser colocada no fim da almofada de proteção da tubagem fita/rede azul sinalizadora da presença de condutas de água.	m3	188



Município de Vila Verde

Procedimento 06/2021

113	6.3	Aterro de valas com produto da escavação ou terras de empréstimo, isento de pedras com dimensões superiores a 0.10m, incluindo compactação por camadas não superiores a 0.20m de espessura.	m3	244
114	6.4	Transporte a vazadouro dos produtos sobantes (com empolamento de 20%).	m3	=240+(E1 54*1,2)
115	6.5	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC PN16, DN 160 mm de diâmetro, incluindo juntas autoblocantes, proteção em travessias de aquedutos com negativo envolvido em betão C12/15, ensaios e todos os acessórios necessários à perfeita execução da tarefa e seu funcionamento e todos os trabalhos de construção civil necessários para a sua colocação.	ml	575
	6.6	Fornecimento e montagem de acessórios em F.F.D. revestidos a resina epoxídica, flangeados, PN 1.6 MPa, maciços de amarração e todos os trabalhos de construção civil		
116	6.6.1	Tê DN 150 X 150 mm	UN	2
117	6.6.2	Curvas DN 160 mm - 11° ou 22° ou 45°	UN	7
118	6.7	Fornecimento e aplicação de juntas tipo Quik em ferro fundido dúctil de PN 1,6 Mpa, com DN 150 mm da série K9, para PVC rígido, incluindo maciços de amarração e todos os trabalhos de construção civil necessários.	UN	3
119	6.8	Fornecimento e assentamento de válvulas em ferro fundido dúctil flangeadas conforme as situações com DN 150mm, de cunha sobremoldada com elastómero, tubo guia vertical e cabeça móvel, para comando à superfície, incluindo maciço de amarração.	UN	3
120	6.9	Fornecimento e assentamento de marco de incêndio completo, em ferro fundido dúctil, com classe de pressão PN16, tipo "SOMEPAI" ou equivalente, com marcação CE segundo a norma NP EN 14384, incluindo ligação flangeada à conduta de abastecimento de água em tubagem de F.F.D. DN100mm, tê, curvas, cone de redução, válvulas de cunha sobremoldada com elastómero, com boca de chave completa e cabeça móvel redonda, junta de transição de PVC para acessórios F.F.D. feita com junta tipo Quik com anel antitracção, curva de assentamento do marco assente e fixada a maciço de betão C12/15, marco com coluna e válvula incorporadas e todos os acessórios indispensáveis, com saída de acordo com a Corporação de Bombeiros local, completo, a funcionar.	UN	3
	7	DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS		
	7.1	Escavação para abertura de valas, por processos adequados, incluindo baldeação, drenagem e trabalhos decorrentes da própria natureza do solo, intersecção de infraestruturas existentes, trabalhos de proteção eventualmente necessários, transporte a depósito da obra dos produtos reutilizáveis e a vazadouro dos que não o sejam, nas seguintes classes de terreno, de acordo com o Caderno de Encargos.		
121	7.1.1	Classe A (rocha) - 30%	m3	198,6
122	7.1.2	Classe B (terra compacta) - 70%	m3	463,4
123	7.2	Aterro manual, batido por camadas inferiores a 0,20m de altura em almofada de assentamento e camada de proteção da tubagem em areia ou pó de pedra, nos casos de nível freático elevado, deverá a tubagem ser assente e envolvida em areia de granulometria média, deverá igualmente ser colocada no fim da almofada de proteção da tubagem fita/rede castanha sinalizadora da presença de condutas de água residuais domésticas.	m3	187
124	7.3	Aterro de valas com produto da escavação ou terras de empréstimo, isento de pedras com dimensões superiores a 0.10m, incluindo compactação por camadas não superiores a 0.20m de espessura.	m3	450
125	7.4	Transporte a vazadouro dos produtos sobantes (com empolamento de 20%).	m3	=255+(E1 68*1,2)
126	7.5	Fornecimento e assentamento de tubagem em polipropileno do tipo estruturado, DN 250mm, com abocardo integral e perpendicular relativamente ao tubo e juntas de estanquidade integrada em EPDM, de parede dupla, sendo a superfície interior lisa e a exterior corrugada, de rigidez anelar SN8, cumprindo a norma EN-13476 e certificado de produto reconhecido no território nacional, assente, incluindo todos os acessórios necessários à perfeita execução da tarefa e seu funcionamento., limpeza interior e todos os trabalhos complementares.	ml	515
127	7.6	Fornecimento e colocação de câmara de visita, fabricada com elementos pré-fabricados, incluindo escavação e aterro; anel com fundo em peça única que permita conectar a tubagem, assente sobre a camada de brita; fornecimento e aplicação de anéis, cobertura tronco-cônica assimétrica de geratriz vertical em betão moldado, vibrado, com 1.00 m ou 1.25 m de diâmetro consoante a sua profundidade seja inferior a 2.50 m ou igual ou superior a esse valor, refecimento de juntas e reparação das superfícies interiores com argamassa ao traço 1:2, colocação de tampa (inscrita de forma não removível com a entidade exploradora, o fim a que se destinam e o ano de instalação) e aro em F.F.D. D400 com sistema anti-roubo e degraus em ferro plastificados, conforme norma NP EN 124 e degraus em ferro plastificados, de acordo com desenho de pormenor.	UN	12



Município de Vila Verde

Procedimento 06/2021

128	7.7	Ramais domiciliários de esgoto, executados com tubagem em polipropileno do tipo estruturado, com abocardo integral e perpendicular relativamente ao tubo e juntas de estanquidade integrada em EPDM, de parede dupla, sendo a interior lisa e a exterior corrugada, de rigidez anelar SN8, diâmetro.160 ou imediatamente superior, até 7,00m de extensão, medidos do coletor geral à caixa do ramal, incluindo: escavação em terreno de qualquer natureza, incluindo remoção e posterior reaterro das valas, com conveniente compactação; fundação e camada de base em tout-venant com 0,20m de espessura após rega e compactação; forquilha 250x160/250; caixa de ramal completa, pré-fabricada, tipo "UPONAL" ou "FERSIL" ou equivalente, incluindo acessórios de ligação à tubagem, aro e tampa em F.F.D., da classe conforme NP-EN 124, com a inscrição da entidade exploradora, "Águas Residuais", classe correspondente, ANO de execução da obra".	UN	55
129	7.8	Execução de ligações da rede existente a caixas a executar ou ligações da rede a executar a caixas existentes, incluído todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	3
8	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS			
	8.1	Escavação para abertura de valas, por processos adequados, incluindo baldeação, drenagem e trabalhos decorrentes da própria natureza do solo, intersecção de infraestruturas existentes, trabalhos de proteção eventualmente necessários, transporte a depósito da obra dos produtos reutilizáveis e a vazadouro dos que não o sejam, nas seguintes classes de terreno, de acordo com o Caderno de Encargos.		
130	8.1.1	Classe A (rocha) - 30%	m3	270
131	8.1.2	Classe B (terra compacta) - 70%	m3	630
132	8.2	Aterro manual, batido por camadas inferiores a 0,20m de altura em almofada de assentamento e camada de proteção da tubagem em areia ou pó de pedra, nos casos de nível freático elevado, deverá a tubagem ser assente e envolvida em areia de granulometria média, deverá igualmente ser colocada no fim da almofada de proteção da tubagem fita/rede azul sinalizadora da presença de condutas de água.	m3	308
133	8.3	Aterro de valas com produto da escavação ou terras de empréstimo, isento de pedras com dimensões superiores a 0.10m, incluindo compactação por camadas não superiores a 0.20m de espessura.	m3	490
134	8.4	Transporte a vazadouro dos produtos sobranes (com empolamento de 20%).	m3	=490+(E1 79*1,2)
135	8.5	Fornecimento e assentamento de tubos em manilhas de betão pré-fabricadas de classe III de Ø500 mm, incluindo execução de juntas, proteção a outras infra-estruturas intersectadas, ensaios e todos os acessórios necessários à perfeita execução da tarefa e seu funcionamento e todos os trabalhos de construção civil necessários para a sua colocação.	ml	511
136	8.6	Execução de ramais de ligação em manilhas de betão pré-fabricadas de classe III de Ø200 mm entre as sarjetas e o coletor, incluindo fornecimento e assentamento de tubagens, execução de juntas, reposição da vala com terras da escavação ou empréstimo, transporte a vazadouro das terras sobranes, ensaios e todos os acessórios necessários à perfeita execução da tarefa e seu funcionamento e todos os trabalhos de construção civil necessários.	ml	236,5
137	8.7	Fornecimento e colocação de câmara de visita, fabricada com elementos pré-fabricados, incluindo escavação e aterro; anel com fundo em peça única que permita conectar a tubagem, assente sobre a camada de brita; fornecimento e aplicação de anéis, cobertura tronco-cônica assimétrica de geratriz vertical em betão moldado, vibrado, com 1.00 m ou 1.25 m de diâmetro consoante a sua profundidade seja inferior a 2.50 m ou igual ou superior a esse valor, refecimento de juntas e reparação das superfícies interiores com argamassa ao traço 1:2, colocação de tampa (inscrita de forma não removível com a entidade exploradora, o fim a que se destinam e o ano de instalação) e aro em F.F.D. D400 com sistema anti-roubo e degraus em ferro plastificados, conforme norma NP EN 124 e degraus em ferro plastificados, de acordo com desenho de pormenor.	UN	13
138	8.8	Construção de caixas cegas (ou caixas de ligação) para águas pluviais com secção interior 1,00mx1,00m constituídas por paredes de blocos de cimento com 0,20m de espessura ligados com argamassa de cimento e areia com 400Kg de cimento (traço 1:3 em volume), por laje de cobertura em betão armado C16/20, A400NR com 0,20m de espessura, por soleira incluindo caneluras em betão da classe C16/20 com 320 Kg de cimento por m3 com 0,20m de espessura mínima na zona mais profunda das caneluras. As banquetas, paredes e caneluras serão rebocadas com argamassa de cimento e areia fina de 600Kg de cimento (traço 1:2 em volume) com 2cm de espessura queimada à colher.	UN	8
139	8.9	Fornecimento e execução de sarjeta em betão pré-fabricado, conforme pormenor das peças desenhadas, incluindo aro e grelha de ferro fundido dúctil do tipo "Capa Drain" ou equivalente, com 50x20cm, classe D400 segundo NP EN 124, abatível e provida de corrente anti-roubo, inclusive revestimento de tinta betuminosa e relevos anti-deslizantes na parte superior e todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução.	UN	46
140	8.10	Execução de ligações da rede existente a caixas a executar ou ligações da rede a executar a caixas existentes, incluído todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	3