

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 projecto e Caderno de Encargos (CE). Elaboração e fornecimento das telas finais da obra de arquitectura e todas as especialidades, em formato digital editável e uma cópia em formato de papel.	UN	1
	2	RUA DR. DOMINGOS DE OLIVEIRA LOPES		
	2.1	CONSTRUÇÃO CIVIL		
	2.1.1	DEMOLIÇÕES		
2	2.1.1.1	Remoção, incluindo transporte a vazadouro devidamente autorizado, da responsabilidade do adjudicatário, de pavimento existente em asfalto betuminoso ou cubo em granito cinza 11x11cm, de acordo com o projecto e obedecendo a todas as especificações do CE, e de acordo com as peças desenhadas.	m2	=(895,03 83-232,03 34
3	2.1.1.2	Remoção de lancis existentes em betão ou em granito, bem como as respectivas fundações, incluindo separação, limpeza, carga e transporte para vazadouro devidamente autorizado, da responsabilidade do adjudicatário, de acordo com o projecto e obedecendo a todas as especificações do CE e de acordo com as peças desenhadas.	ml	=112,78*1 ,1
4	2.1.1.3	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, 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	=(232,03 34+90,34) *1
5	2.1.1.4	Demolição e remoção de pavimento existente em cubo, 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	=(19,27+3 7,26+57,3 5)
6	2.1.1.5	Remoção de toda a sinalética existente, de trânsito e publicitária, incluindo remoção das fundações e transporte para armazém da CMVV.	UN	5
7	2.1.1.6	Remoção de mobiliário urbano existente, nomeadamente bancos e papeleiras, incluindo transporte para armazém da CMVV, 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.	UN	3
	2.1.1.7	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.		
8	2.1.1.7.1	à margem de Avenida Marechal Humberto Delgado	m2	=40,9696* 1,1



Município de Vila Verde

Procedimento 16/2021

9	2.1.1.7.2	Perímetro da Ciclovia (em contacto físico directo ou indirecto com a ciclovia)	m2	=164*0,60 00000000 000
	2.1.2	PAVIMENTOS E REVESTIMENTOS		
10	2.1.2.1	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 geotêxtil e camadas de material granulométrico, conforme desenho de pormenor e CE.	ml	=(8,59+3, 8196+7,0 577
11	2.1.2.2	Fornecimento e colocação de pavimentos em cubos de granito 5 x 5 cm do tipo "Pedras salgadas" 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	=(83,069 99999999 999
12	2.1.2.3	Colocação de pavimentos em cubos de granito azul 11 x 11 cm, estacionamento, 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 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 a aplicação dos cubos de granito, e fornecimento e aplicação da caixa de areia com a espessura média de 10cm, camada de material granulométrico e da manta geotêxtil).	m2	=362,33*1 ,05
13	2.1.2.4	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 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 e a aplicação dos cubos de calcário branco, da caixa de areia com espessura média de 10cm, das camadas de material granulométrico e da manta geotêxtil).	m2	=(58*0,1* 5)*1,1
	2.1.2.5	Execução de pavimento da ciclovia		
14	2.1.2.5.1	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	157,5
15	2.1.2.5.2	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	157,5
16	2.1.2.5.3	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	157,5
17	2.1.2.5.4	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	157,5
18	2.1.2.6	Fornecimento e execução da camada de desgaste, aplicação de emulsão catiónica rápida E.C.L.-1, aplicada à taxa de 0,5Kg/m2; assentamento de camada de desgaste em mistura betuminosa fechada 0/14mm na espessura média de 4cm e todos os materiais e equipamentos necessários à correta execução da tarefa de acordo com o CE e normas dos fabricantes.	m2	=E16+E1 7
	2.1.3	ALVENARIAS DE PEDRA E CANTARIAS		
19	2.1.3.1	Fornecimento e colocação de banco, executado em peça de bloco maciço de granito amarelo do tipo "Vila Real" ou equivalente, com 3,40 x 0,30 x 0,70 m, de grão uniforme e fino, com acabamento flamejado em todas as faces, abertura de cabouco e maciço em betão para assentamento, incluindo cortes e remates, conforme projecto e CE.	UN	1
	2.2	MOBILIÁRIO URBANO		
20	2.2.1	Fornecimento e aplicação de papeleiras tipo "IETADesign" modelo "Papeleira IZATO P2" ou equivalente, incluindo abertura de caboucos para fundação, fixação, remates e demais trabalhos de acordo com as recomendações do fornecedor e CE.	UN	5
21	2.2.2	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	20



Município de Vila Verde

Procedimento 16/2021

36	2.4.2.4	Fertilização geral do terreno, em todas as áreas sujeitas a plantação, conforme CE, incluindo todos os trabalhos e mão de obra.	m2	=(146,989 4+18,71)* 1,
	2.4.2.5	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:		
37	2.4.2.5.1	Citrus sinensis (calibre 10/12) Laranjeira	UN	23
38	2.4.2.6	Fornecimento e colocação de tutores com 1,50m em madeira tratada, e amarração de árvores, de acordo com o referido nas peças desenhadas e CE, incluindo tutores, cabos e protecções de borracha.	UN	23
	2.5	PROJETO DE ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA		
	2.5.1	Iluminação Pública		
	2.5.1.1	Tubagem		
39	2.5.1.1.1	Tubo PEAD 63 enterrado em vala	ml	=161,35*1 ,1
40	2.5.1.1.2	Fita de sinalização	ml	=161,35*1 ,1
	2.5.1.2	Cabos enterrados		
41	2.5.1.2.1	LSVAV 4x16	ml	=161,35*1 ,1
	2.5.1.3	Aparelhos de Iluminação		
42	2.5.1.3.1	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	5
	2.5.1.4	Electrodos de Terra		
43	2.5.1.4.1	Tipo Piquet's Completos	UN	9
44	2.5.1.4.2	Cabo enterrado H1VV - R1G35	ml	=161,35*1 ,1
	2.5.1.5	Trabalhos de Construção Civil		
45	2.5.1.5.1	Abertura e tapamento de valas, com colocação de camadas de protecção das condutas a construir em areia com as características indicadas no projecto e respectiva compactação do terreno.	ml	=161,35*1 ,1
46	2.5.1.5.2	Maciços em betão e caixas de visita frente aos AD's	UN	1
47	2.5.1.5.3	Caixas de visita	UN	5
	2.5.1.5.4	Diversos		
48	2.5.1.6	Verificações, ensaios e manutenção das infraestruturas eléctricas existentes com o objectivo de assegurar a qualidade da execução e seu correcto funcionamento, incluindo todos os materiais e equipamentos necessários.	UN	1
49	2.5.1.7	Remoção e transporte das luminárias e colunas existentes incluindo a substituição da tubagem, cablagem e alteração no quadro eléctrico de origem, se necessário, ao seu correcto funcionamento. Fornecimento e montagem de luminárias, bem como o demais acessórios necessários ao bom funcionamento.	UN	3
50	2.5.1.8	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 eléctrico, se necessário, ao seu correcto funcionamento, de acordo com as diretrizes do distribuidor de energia.	UN	1
	2.6	PROJETO DE INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES ITUR		
	2.6.1	Tubagem		
51	2.6.1.1	Tubo PEAD de 110mm (Verde).	ml	=161,35*1 ,1
52	2.6.1.2	Tritubo PEAD de 40mm.	ml	=161,35*1 ,1



Município de Vila Verde

Procedimento 16/2021

53	2.6.1.3	Pente Espaçador DN110.	UN	6
54	2.6.1.4	Tampões PEAD 110	UN	6
55	2.6.1.5	Tampões Tritubo PEAD 40	UN	6
	2.6.2	Caixas		
56	2.6.2.1	Câmara de Visita CVR2	UN	6
57	2.6.2.2	Caixa tipo CVM (300x300x300mm).	UN	6
	2.6.3	Fita sinalizadora e valas		
58	2.6.3.1	Fita sinalizadora	ml	=161,35*1,1
59	2.6.4	Abertura e tapamento de valas em terra branda, com colocação de camadas de protecção das condutas a construir em areia com as características indicadas no projecto e respectiva compactação do terreno.	ml	=161,35*1,1
60	2.6.5	Trabalhos de correcção 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 correcto funcionamento.	UN	1
	2.7	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	2.7.1	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 protecção 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.		
61	2.7.1.1	Classe A (rocha) - 30%	m3	=8*3,25*0,600000000
62	2.7.1.2	Classe B (terra compacta) - 70%	m3	=8*3,25*0,6*1,2
63	2.7.2	Aterro manual, batido por camadas inferiores a 0,20m de altura em almofada de assentamento e camada de protecção 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 protecção da tubagem fita/rede azul sinalizadora da presença de condutas de água.	m3	=(161,35*1,05)*3,5*0
64	2.7.3	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	=(161,35*1,05)*3,5*0
65	2.7.4	Transporte a vazadouro dos produtos sobranes (com empolamento de 20%).	m3	=((161,35*1,1)*3,5*0
66	2.7.5	Fornecimento e assentamento de tubos em manilhas de betão pré-fabricadas de Ø500 mm, reforçadas, incluindo execução de juntas, protecção a outras infra-estruturas interseptadas, 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	=161,35*1,05
67	2.7.6	Execução de ramais de ligação em manilhas de betão pré-fabricadas de Ø200 mm entre as sarjetas e o colector, 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	=8*3,25*1,1
68	2.7.7	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	4



Município de Vila Verde

Procedimento 16/2021

69	2.7.8	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	4
70	2.7.9	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, rebatível e provida de corrente anti-roubo, incluindo, tubos de ligação à rede principal em tubo corrugado 125mm, revestimento de tinta betuminosa e relevos anti-deslizantes na parte superior e todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução.	UN	8
71	2.7.10	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	8
3	AVENIDA DO AUTARCA (JUNTO EPATV)			
3.1	CONSTRUÇÃO CIVIL			
3.1.1	DEMOLIÇÕES			
72	3.1.1.1	Remoção, incluindo transporte a vazadouro devidamente autorizado, da responsabilidade do adjudicatário, de pavimento existente em asfalto betuminoso ou em betonilha, de acordo com o projecto e obedecendo a todas as especificações do CE, e de acordo com as peças desenhadas.	m2	=(178,246+50,858)*1,
73	3.1.1.2	Remoção de lancis existentes em betão ou em granito, bem como as respectivas fundações, incluindo separação, limpeza, carga e transporte para vazadouro devidamente autorizado, da responsabilidade do adjudicatário, de acordo com o projecto e obedecendo a todas as especificações do CE e de acordo com as peças desenhadas.	ml	=(4,346+4,071+5,605+
74	3.1.1.3	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, 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	=249,317*1,05
75	3.1.1.4	Demolição e remoção de floreira existente em betão, com dimensões de 0,75x1,25x4,10m, incluindo transporte dos produtos sobranes a vazadouro devidamente autorizado, da responsabilidade do adjudicatário, incluindo o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários.	UN	1
76	3.1.1.5	Remoção de toda a sinalética existente, de trânsito e publicitária, incluindo remoção das fundações e transporte para armazém da CMVV.	UN	3
77	3.1.1.6	Remoção de mobiliário urbano existente, nomeadamente papeleiras e elementos publicitários, incluindo transporte para armazém da CMVV, assim como remoção de fundações, aterro e compactação da área com terras de empréstimo, transporte dos materiais sobranes a vazadouro autorizado, da responsabilidade do adjudicatário, incluindo o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários.	UN	2
78	3.1.1.7	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.	m2	=(41,332+4,178)*1,05
3.1.2	PAVIMENTOS E REVESTIMENTOS			
79	3.1.2.1	Fornecimento e assentamento de lancis em betão tipo A CIMENTEIRA DO LOURO ou equivalente, em alinhamento reto, sobre fundação de betão ciclópico com 0,40 x 0,20 m, incluindo geotêxtil e camadas de material granulométrico.	ml	=(64,059+73,07599999
80	3.1.2.2	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	=(197,498+74,7900000
81	3.1.2.3	Colocação de pavimentos em cubos de granito azul 11 x 11 cm, 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 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 a aplicação dos cubos de granito, da caixa de areia com espessura média de 15cm, camada de material granulométrico e da manta geotêxtil).	m2	=(164,089+199,254)*



Município de Vila Verde

Procedimento 16/2021

82	3.1.2.4	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 e manta geotêxtil de 200 g/m2, assim como rega de aperto e cilindramento, 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, das camadas de material granulométrico e da manta geotêxtil).	m2	$=((0,007) + (10 \times 1,5 \times 0,$
	3.1.2.5	Execução de pavimento da ciclovía		
83	3.1.2.5.1	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	62,09
84	3.1.2.5.2	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	62,09
85	3.1.2.5.3	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	62,09
86	3.1.2.5.4	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	62,09
87	3.1.2.5.5	Fornecimento e execução da camada de desgaste, aplicação de emulsão catiónica rápida E.C.L.-1, aplicada à taxa de 0,5Kg/m2; assentamento de camada de desgaste em mistura betuminosa fechada 0/14mm na espessura média de 4cm e todos os materiais e equipamentos necessários à correta execução da tarefa de acordo com o CE e normas dos fabricantes.	m2	62,09
88	3.1.2.6	Fornecimento e execução da camada de desgaste, aplicação de emulsão catiónica rápida E.C.L.-1, aplicada à taxa de 0,5Kg/m2; assentamento de camada de desgaste em mistura betuminosa fechada 0/14mm na espessura média de 5cm e todos os materiais e equipamentos necessários à correta execução da tarefa de acordo com o CE e normas dos fabricantes.	m2	$=((117,475 + 4,178) \times 1,$ 0
	3.1.3	ALVENARIAS DE PEDRA E CANTARIAS		
	3.1.3.1	Fornecimento e colocação de banco, executado em peça 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 e maciço em betão para assentamento, incluindo cortes e remates, conforme projecto e CE.		
89	3.1.3.1.1	Secção 0,60m x 0,60m	ml	3,89
90	3.1.3.1.2	Secção 0,60m x 0,60m	ml	14,65
91	3.1.3.1.3	Secção 0,60m x 0,60m	ml	5,35
92	3.1.3.1.4	Secção 0,60m x 0,60m, em L	ml	$=((9,91 + 2,$ 1) * 1,02
	3.2	MOBILIÁRIO URBANO		
93	3.2.1	Fornecimento e instalação de suporte individual de bicicletas em aço inoxidável, do tipo VecoDesign referência SUP.08 ou equivalente, com dimensões de 35x1200mmx1000mm, com fixação chumbada em maciço a uma profundidade aproximada de 20cm, incluindo todos os trabalhos necessários à boa execução da tarefa e de acordo com as normas do fabricante.	UN	5
94	3.2.2	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	19
95	3.2.3	Fornecimento e aplicação de papeleiras tipo "IETADESIGN" modelo "Papeleira IZATO P2" ou equivalente, incluindo abertura de caboucos para fundação, fixação, remates e demais trabalhos de acordo com as recomendações do fornecedor e CE.	UN	4
	3.4	PINTURAS DE PAVIMENTO E SINALÉTICA		
	3.4.1	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.		
96	3.4.1.1	Pista Obrigatória para Velocípedes D7A	UN	3



Município de Vila Verde

Procedimento 16/2021

97	3.4.1.2	Estacionamento Autorizado - H1A	UN	2
98	3.4.1.3	Passagem para peões - H7	UN	4
	3.4.2	Fornecimento e aplicação de pintura, no pavimento, da sinalização horizontal rodoviária, com tinta apropriada (tinta termoplástica reflectora 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 reflector. 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).		
99	3.4.2.1	Separação de vias - marca branca	m2	$=((5,939+9,5777+5,87$
100	3.4.2.2	Rectângulo de paragem	m2	$=1,6*6*1,05$
101	3.4.2.3	Passadeiras e xadrez de sobrelevação	m2	$=((34*0,4*0,4)+(24*0$
102	3.4.2.4	Mobilidade Condicionada	m2	$=((0,007)+(10*1,5*0,$
	3.5	ESPAÇOS VERDES		
	3.5.1	ABATE E PROTECÇÃO DE ÁRVORES		
103	3.5.1.1	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	1
104	3.5.1.2	Fornecimento e colocação em obra de terra para refechamento das covas obtidas pelo abate das árvores que deverão ser tapadas até à cota de projecto com terras convenientes para aterro, colocada e compactada em camadas, obedecendo a todas as normas técnicas para trabalhos similares.	m3	9
	3.5.2	PLANTAÇÕES		
105	3.5.2.1	Fornecimento e colocação de marcação de plantas e conjuntos de plantas, em cinta plástica colorida, siglada de acordo com o CE e peças desenhadas, incluindo todos os materiais, trabalhos e mão-de-obra necessários à correcta execução da tarefa.	m2	149,45
106	3.5.2.2	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 projecto.	m2	149,45
107	3.5.2.3	Mobilização geral do solo em todas as áreas sujeitas a plantação, incluindo todos os trabalhos e mão de obra.	m2	149,45
108	3.5.2.4	Fertilização geral do terreno, em todas as áreas sujeitas a plantação, conforme CE, incluindo todos os trabalhos e mão de obra.	m2	149,45
	3.5.2.5	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:		
109	3.5.2.5.1	Citrus sinensis (calibre 10/12) Laranjeira	UN	4
110	3.5.2.6	Fornecimento e colocação de tutores com 1,50m em madeira tratada, e amarração de árvores, de acordo com o referido nas peças desenhadas e CE, incluindo tutores, cabos e protecções de borracha.	UN	4
	3.4	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
111	3.4.1	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, inclusivé revestimento de tinta betuminosa e relevos anti-deslizantes na parte superior e todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução (incluindo escavação para abertura de valas, por processos adequados, baldeação, drenagem e trabalhos decorrentes da própria natureza do solo, intersecção de infraestruturas existentes, trabalhos de protecção eventualmente necessários, transporte a depósito da obra dos produtos reutilizáveis e a vazadouro dos que não o sejam.).	UN	4
4		AVENIDA DR. FRANCISCO SÁ CARNEIRO		



Município de Vila Verde

Procedimento 16/2021

	4.1	CONSTRUÇÃO CIVIL		
	4.1.1	DEMOLIÇÕES		
112	4.1.1.1	Remoção de lancis existentes em betão ou em granito, rectos ou rampeados, bem como as respectivas fundações, incluindo separação, limpeza, carga e transporte para vazadouro devidamente autorizado, da responsabilidade do adjudicatário, de acordo com o projecto e obedecendo a todas as especificações do CE e de acordo com as peças desenhadas.	ml	=(1,236+3,98+3,987+2
113	4.1.1.2	Levantamento de pavimento existente em cubo de calcário e/ou basalto 5 x 5cm, incluindo separação e limpeza, 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	=((0,36*5)+E169)*1,0
114	4.1.1.3	Fresagem de camada de pavimento existente de aglomerado asfáltico, com secção triangular (largura 1,00m; altura variável de 4cm a 0 cm, no sentido do eixo da via para o limite das guias de passeio), 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.	m2	=(357,796+347,902+30
	4.1.2	PAVIMENTOS E REVESTIMENTOS		
115	4.1.2.1	Fornecimento e assentamento de lancis em betão tipo A CIMENTEIRA DO LOURO ou equivalente, com aresta boleada, rebaixada à cota do pavimento do pavimento betuminoso, em alinhamento reto, sobre fundação de betão ciclópico com 0,40 x 0,20 m, incluindo geotêxtil e camadas de material granulométrico, incluindo todos os trabalhos necessários à correcta execução da tarefa.	ml	=(3,154+2,39+3,144+3
116	4.1.2.2	Colocação de pavimentos em cubos de calcário e basalto 5 x 5 cm, 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 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 a aplicação dos cubos de granito, da caixa de areia com espessura média de 15cm, camada de material granulométrico e da manta geotêxtil) (medição feita em projecção horizontal).	m2	=E168*1,25*1,05
117	4.1.2.3	Colocação de pavimentos em cubos de granito azul 11 x 11 cm, estacionamento, 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 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 a aplicação dos cubos de granito, da caixa de areia com espessura média de 15cm, camada de material granulométrico e da manta geotêxtil).	m2	=4,556*1,05
118	4.1.2.4	Fornecimento e execução da camada de desgaste, aplicação de emulsão catiónica rápida E.C.L.-1, aplicada à taxa de 0,5Kg/m2; assentamento de camada de desgaste em mistura betuminosa fechada 0/14mm na espessura média de 4cm e todos os materiais e equipamentos necessários à correcta execução da tarefa de acordo com o CE e normas dos fabricantes (este artigo inclui remendos prévios no pavimento betuminoso como correcção à remoção dos lancis em betão rampeados).	m2	=4828
119	4.1.2.5	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 0,70 x 0,70m, incluindo abertura de caboucos, fundação, fixação por chumbadouros, soldaduras, remates e demais trabalhos, conforme projecto e CE.	ml	=2,8*5*1,05
	4.2	MOBILIÁRIO URBANO		
120	4.2.1	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	27
	4.3	PINTURAS DE PAVIMENTO E SINALÉTICA		
	4.3.1	Fornecimento e aplicação de pintura, no pavimento, da sinalização horizontal rodoviária, com tinta apropriada (tinta termoplástica reflectora 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 reflector. 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).		
121	4.3.1.1	Separação de vias - marca branca	m2	(((42,013+38,158+5,
122	4.3.1.2	Rectângulo de paragem	m2	=(8,17+3,15)*1,05



Município de Vila Verde

Procedimento 16/2021

123	4.3.1.3	Símbolos Ciclovia	m2	$=((12*0,1)*1,1)$
124	4.3.1.4	Separação de vias demarcação ciclovia	m2	$=((E177*2)+(19,534+1)$
125	4.3.1.5	Passadeiras e xadrez de sobrelevação	m2	$=((2,25*2)+(5*1,5)+7$
	4.4	ESPAÇOS VERDES		
	4.4.1	PLANTAÇÕES		
126	4.4.1.1	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 projecto.	m2	2
127	4.4.1.2	Mobilização geral do solo em todas as áreas sujeitas a plantação, incluindo todos os trabalhos e mão de obra.	m2	2
128	4.4.1.3	Fertilização geral do terreno, em todas as áreas sujeitas a plantação, conforme CE, incluindo todos os trabalhos e mão de obra.	m2	2
	4.4.1.4	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:		
129	4.4.1.4.1	Citrus sinensis (calibre 10/12) Laranjeira	UN	5
130	4.4.1.5	Fornecimento e colocação de tutores com 1,50m em madeira tratada, e amarração de árvores, de acordo com o referido nas peças desenhadas e CE, incluindo tutores, cabos e protecções de borracha.	UN	5
	4.5	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
131	4.5.1	Reposicionamento de sarjeta existente, incluindo caixa de recolha, tampa em ferro fundido classe D250, com 30x30cm, prolongamento da tubagem com características idênticas às das tubagens existentes no local, movimentos de terras (escavação e fecho), carga e transporte a vazadouro dos produtos sobranes e todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução.	UN	10
132	4.5.2	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	13
133	4.5.3	Execução de nivelamento pelas cotas dos pavimentos onde se localizam os elementos, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários (este artigo inclui levantamento e/ou rebaixamento para correcção altimétrica de aros e tampas de sarjetas).	UN	40
	5	RUA DO MUNICÍPIO		
	5.1	CONSTRUÇÃO CIVIL		
	5.1.1	DEMOLIÇÕES		
134	5.1.1.1	Remoção de lancis existentes em betão ou em granito, bem como as respectivas fundações, incluindo separação, limpeza, carga e transporte para vazadouro devidamente autorizado, da responsabilidade do adjudicatário, de acordo com o projecto e obedecendo a todas as especificações do CE e de acordo com as peças desenhadas.	ml	$=((1+5+5+10,45+1+1+6,$
135	5.1.1.2	Demolição e remoção de pavimento existente em betonilha, incluindo transporte dos produtos sobranes a vazadouro devidamente autorizado, da responsabilidade do adjudicatário, incluindo o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários.	m2	$=((264-23)*1,1$
136	5.1.1.3	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.	m2	$=((184,25+7,3)*1,2$
	5.1.2	PAVIMENTOS E REVESTIMENTOS		
137	5.1.2.1	Fornecimento e execução de lancil sarjeta recto em betão pré-fabricado do tipo "A Cimenteira do Louro" ou equivalente, com 1000x250x150x120mm, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução.	UN	6
138	5.1.2.2	Fornecimento e assentamento de lancis em betão tipo "A CIMENTEIRA DO LOURO" ou equivalente, em alinhamento reto, sobre fundação de betão ciclópico com 0,40 x 0,20 m, incluindo geotêxtil e camadas de material granulométrico.	ml	$=((5+5+10,45+6,35+8,0$

139	5.1.2.3	Fornecimento e colocação de pavimentos em cubos de granito 7 x 9 cm do tipo "Pedras salgadas" 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	=(264-23)*1,1
140	5.1.2.4	Fornecimento e execução da camada de desgaste, aplicação de emulsão catiónica rápida E.C.L.-1, aplicada à taxa de 0,5Kg/m2; assentamento de camada de desgaste em mistura betuminosa fechada 0/14mm na espessura média de 4cm e todos os materiais e equipamentos necessários à correta execução da tarefa de acordo com o CE e normas dos fabricantes.	m2	=(184,25+7,3)*1,5
5.2	PINTURAS DE PAVIMENTO E SINALÉTICA			
5.2.1	Fornecimento e aplicação de pintura, no pavimento, da sinalização horizontal rodoviária, com tinta apropriada (tinta termoplástica reflectora 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 reflector. 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).			
141	5.2.1.1	Separação de vias - marca branca	m2	=((64*1*0,1)+(0,1*1,2
142	5.2.1.2	Rectângulo de paragem	m2	=(SUM(1,4416+1,4496
143	5.2.1.3	Símbolos Ciclovia	m2	=(0,2)+(7*0,1)+(0,1
144	5.2.1.4	Passadeira	m2	=(7*1,5)*1,1
5.3	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS			
145	5.3.1	Reposicionamento de sarjeta existente, incluindo caixa de recolha, tampa em ferro fundido classe D250, com 30x30cm, prolongamento da tubagem com características idênticas às das tubagens existentes no local, movimentos de terras (escavação e fecho), carga e transporte a vazadouro dos produtos sobranes e todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução.	UN	6
6	ESTAÇÕES DE BICICLETAS			
146	6.1	Fornecimento e colocação de estação de estacionamento de bicicletas com acesso ao serviço (com plataforma web, router 4G, tecnologia RFID), com 10 docas (parqueamento com bloqueio automático para bicicletas), do tipo SOLTRÁFEGO ou equivalente, incluindo montagem e instalação do sistema e equipamento, trabalhos de construção civil de ajustamento às infraestruturas já construídas, cablagem e certificação, ensaios, testes, configuração, parametrização e colocação ao serviço do sistema, e todos os trabalhos necessários à boa execução da tarefa.	UN	2
147	6.2	Fornecimento e colocação de estação de estacionamento de bicicletas com acesso ao serviço (com plataforma web, router 4G, tecnologia RFID), com 12 docas (parqueamento com bloqueio automático para bicicletas), do tipo SOLTRÁFEGO ou equivalente, incluindo montagem e instalação do sistema e equipamento, trabalhos de construção civil trabalhos de construção civil de ajustamento às infraestruturas já construídas, cablagem e certificação, ensaios, testes, configuração, parametrização e colocação ao serviço do sistema, e todos os materiais e trabalhos necessários à boa execução da tarefa.	UN	1
148	6.3	Fornecimento de bicicletas convencionais do tipo SOLTRÁFEGO ou equivalente, adaptadas ao sistema de ancoragem, com dispositivos anti-vandalismo e espaço para publicidade em ambos os guarda-lamas traseiros, incluindo todos os trabalhos necessários à boa execução da tarefa (ver cláusulas especiais).	UN	20
149	6.4	Fornecimento de cartões de utilizador, com tecnologia RFID, de modo a permitir a interação com o sistema automático de bicicletas (ativação, codificação e anulação de cartões).	UN	200
150	6.5	Fornecimento e instalação de sistema de gestão centralizada e centro de controlo, do tipo SOLTRÁFEGO ou equivalente, incluindo software, servidor e plataforma web e leitor RFID, parametrização, colocação ao serviço, formação de 4 recursos humanos e o funcionamento da localização GPS por um período de um ano.	UN	1