

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	1.1	Remoção de passeio existente em paralelepípedos (nas zonas indicadas em projeto), incluindo reaproveitamento de material (se possível) a definir pela Fiscalização, transporte dos produtos sobrantes a operador licenciado e todos os trabalhos, mão de obra, equipamentos e fornecimentos necessários.	m2	40
2	1.2	Remoção pavimento de paralelepípedos de pedra natural (nas zonas indicadas em projeto), incluindo reaproveitamento de material, a definir pela Fiscalização, carga, descarga, transporte dos produtos sobrantes a operador licenciado e todos os trabalhos, mão de obra, equipamentos e fornecimentos necessários.	m2	105,54
3	1.3	Remoção de lancil existente, incluindo transporte dos produtos sobrantes a operador licenciado e todos os trabalhos, mão de obra, equipamentos e fornecimentos necessários.	m	55,86
4	1.4	Remoção de limitadores em betão, incluindo transporte dos produtos sobrantes a operador licenciado e todos os trabalhos, mão de obra, equipamentos e fornecimentos necessários.	UN	6
5	1.5	Remoção de arbustos, incluindo transporte dos produtos sobrantes a operador licenciado e todos os trabalhos, mão de obra, equipamentos e fornecimentos necessários.	UN	2
6	1.6	Remoção de sinalização vertical, incluindo transporte dos produtos sobrantes a operador licenciado e todos os trabalhos, mão de obra, equipamentos e fornecimentos necessários.	UN	8
7	1.7	Remoção de todos os elementos de drenagem de águas pluviais existentes, a identificar pela equipa de Fiscalização, incluindo execução de pavimentação com características iguais ao existente, operações de remoção, movimento de terras, armazenamento, carga, descarga, transporte a operador licenciado e todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução.	vg	1
8	1.8	Modulação de terreno na zona de intervenção com escavação de solos de qualquer natureza, escarificação ou fresagem do pavimento betuminoso, aterros e regularização em agregado britado de granulometria extensa, para adequação às cotas de projecto, incluindo transporte de todos os materiais sobrantes para operador credenciado de produtos não reutilizáveis, todos os trabalhos, equipamentos e mão de obra necessários, de acordo com peças desenhadas.	m2	1586,58
	2	PAVIMENTAÇÃO		
9	2.1	Execução de pavimento de paralelepípedos de betão, composto por base flexível de tout-venant natural, de 20 cm de espessura, com espalhamento e compactação em 100% do Proctor Modificado, através da colocação flexível, formato rectangular, 200x100x60 mm, acabamento superficial liso, cor cinzento, sobre uma camada de pó de pedra com aproximadamente 5cm de espessura, deixando entre eles uma junta de separação de entre 2 e 3 mm, para o seu posterior enchimento; e vibração do pavimento com placa vibratória de condução manual, separada do terreno natural por geotextil de polipropileno de fibra continua alta resistência (agulhado, não-tecido, termosoldado) 150g/m2, incluindo, todos os movimentos de terra necessários, a preparação necessária do suporte e todos os trabalhos, mão de obra, equipamentos e fornecimentos necessários.	m2	681
10	2.2	Execução de pavimento de paralelepípedos de betão formato rectangular, 200x100x80 mm, acabamento superficial liso, cor vermelho, sobre uma camada de pó de pedra entre 0,5 e 5 mm com 5 cm de espessura, deixando entre eles uma junta de separação de entre 2 e 3 mm, para o seu posterior enchimento; e vibração do pavimento com placa vibratória de condução manual, incluindo a preparação necessária do suporte e todos os trabalhos, mão de obra, equipamentos e fornecimentos necessários.	m2	870,91
11	2.3	Execução de pavimento de paralelepípedos de betão, para execução de todas as marcações rodoviárias previstas no projeto, formato rectangular, 200x100x80 mm, acabamento superficial liso, cor branco, sobre uma camada de pó de pedra entre 0,5 e 5 mm com 5 cm de espessura, deixando entre eles uma junta de separação de entre 2 e 3 mm, para o seu posterior enchimento; e vibração do pavimento com placa vibratória de condução manual, incluindo a preparação necessária do suporte e todos os trabalhos, mão de obra, equipamentos e fornecimentos necessários.	m2	100



Município de Montemor-o-Velho

Procedimento DAGF/100/2020

12	2.4	Execução de pavimento de paralelepípedos de betão, para execução da marcação rodoviária "STOP" prevista no projeto, formato rectangular, 200x100x80 mm, acabamento superficial liso, cor branco, sobre uma camada de pó de pedra entre 0,5 e 5 mm com 5 cm de espessura, deixando entre eles uma junta de separação de entre 2 e 3 mm, para o seu posterior enchimento; e vibração do pavimento com placa vibratória de condução manual, incluindo a preparação necessária do suporte e todos os trabalhos, mão de obra, equipamentos e fornecimentos necessários.	UN	1
13	2.5	Fornecimento e aplicação de lancil de betão 20x8, colocado sobre base de betão simples (C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0)) de 20 cm de espessura e enchimento de juntas com argamassa de cimento, confeccionada em obra, dosificação 1:6., incluindo a preparação necessária do suporte e todos os trabalhos, mão de obra, equipamentos e fornecimentos necessários.	m	3,5
14	2.6	Fornecimento e aplicação de lancil de betão 20x10, colocado sobre base de betão simples (C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0)) de 20 cm de espessura e enchimento de juntas com argamassa de cimento, confeccionada em obra, dosificação 1:6., incluindo a preparação necessária do suporte e todos os trabalhos, mão de obra, equipamentos e fornecimentos necessários.	m	257
3	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS			
15	3.1	Fornecimento e assentamento de caixas de sumidouro em elementos de betão pré-fabricados, com as dimensões de 60x30x90cm, com soleira em betão, aro e grelha em ferro fundido da classe 600 com dispositivo anti-roubo, incluindo abertura de vala, aterro necessário, remoção e encaminhamento dos produtos sobrantes e todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários à sua correta execução.	UN	8
16	3.2	Fornecimento e assentamento de caixas de inspeção, formadas por anéis de betão pré-fabricado de diâmetro de 1m, para formação de paredes de câmaras de visita, incluindo refechamento de juntas com argamassa tipo SikaMonotop 620 cinzenta, e ainda pintura exterior, a duas demãos de emulsão betuminosa tipo Flintkote ou equivalente e por cabeças tronco-cónicas, de betão pré-fabricado, com a espessura de 0.10m, e tampas Ø0.60m e câmara Ø1m. Assentes em soleiras de betão armado pré-fabricado para caixas de diâmetro interior de 1m. Incluindo escavação, degraus, enchimento, materiais, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução.	UN	2
17	3.3	Fornecimento e assentamento de calha pré-fabricada de betão polímero, de 1000 mm de comprimento, 127 mm de largura exterior, 100 mm de largura interior e 95 mm de altura, com grelha nervurada de aço galvanizado, classe A-15 segundo NP EN 124, com sistema de fixação rápida por pressão, colocada sobre base de betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0) de 10 cm de espessura. Incluindo acessórios de montagem, peças especiais, elementos de fixação, escavação e todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução.	m	2,5
18	3.4	Fornecimento e assentamento de caixa de visita enterrada, pré-fabricada de betão fck=25 MPa, de 60x60x60cm, assente sobre base de betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0) de 10 cm de espessura, com tampa rebaixada em ferro fundido dúctil normalizado, classe B-125, segundo NP EN 124, com 65cm de altura. Incluindo todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução.	UN	8
19	3.5	Fornecimento e assentamento de tubo D200mm, medida exterior, em PVC, PN10, colado com adesivo, colocado sobre leito de areia de 10 cm de espessura, devidamente compactada e nivelada, enchimento lateral compactado até metade do diâmetro do tubo e posterior enchimento com a mesma areia até 30 cm por cima da geratriz superior do tubo. Incluindo escavação para abertura de vala, entivação frente a frente a partir da altura mínima exigível, aterro em camadas de 0,25m, com rega e compactação igual ou superior a 95% do ensaio proctor normal, adesivo para tubos e acessórios de PVC, nivelamento altimétrico de precisão, ligação às caixas e todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução.	m	90
20	3.6	Fornecimento e assentamento de tubo D315mm, medida exterior, em PVC, PN10, colado com adesivo, colocado sobre leito de areia de 10 cm de espessura, devidamente compactada e nivelada, enchimento lateral compactado até metade do diâmetro do tubo e posterior enchimento com a mesma areia até 30 cm por cima da geratriz superior do tubo. Incluindo escavação para abertura de vala, entivação frente a frente a partir da altura mínima exigível, aterro em camadas de 0,25m, com rega e compactação igual ou superior a 95% do ensaio proctor normal, adesivo para tubos e acessórios de PVC, nivelamento altimétrico de precisão e todos, ligação às caixas e todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução.	m	51,28
21	3.7	Fornecimento e assentamento de tubo D400mm, medida exterior, em PVC, PN10, colado com adesivo, colocado sobre leito de areia de 10 cm de espessura, devidamente compactada e nivelada, enchimento lateral compactado até metade do diâmetro do tubo e posterior enchimento com a mesma areia até 30 cm por cima da geratriz superior do tubo. Incluindo escavação para abertura de vala, entivação frente a frente a partir da altura mínima exigível, aterro em camadas de 0,25m, com rega e compactação igual ou superior a 95% do ensaio proctor normal, adesivo para tubos e acessórios de PVC, nivelamento altimétrico de precisão e todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução.	m	7,45



Município de Montemor-o-Velho

Procedimento DAGF/100/2020

22	3.8	Fornecimento e assentamento de caleiras em betão pré-moldado, que constituem canais de drenagem, indicadas para zonas de circulação de peões e veículos, para recolha e transporte das águas de drenagem superficial, tipo refª 3045102, da Cimenteira do Louro, ou equivalente, conforme peças desenhadas. Incluindo base de assentamento, com espessura média de 0,15m em argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, cantoneira ou perfil de ferro em "L", com 120x120x10mm, caixa de limpeza com grelha em ferro fundido (do mesmo fornecedor), ligação à rede pública, escavação para abertura da vala, aterro, carga, descarga e transporte de material sobran te a operador licenciado ligação às caixas e todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução.	m	30,23
23	3.9	Fornecimento e execução de ligação ao sistema público de drenagem de águas pluviais, incluindo todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execução.	vg	1
4	SINALIZAÇÃO			
24	4.1	Remoção e recolocação de sinalização vertical existente, incluindo todos os trabalhos, mão de obra, equipamentos e fornecimentos necessários.	UN	2
	4.2	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical de código da estrada incluindo elementos ou estruturas de suporte, movimento de terras e maciços de fundação em sinais de:		
25	4.2.1	Passagem para peões (H7)	UN	6
26	4.2.2	Balizas de proteção (O7a)	UN	2
27	4.2.3	Obrigaç ão de contornar placa ou obstáculo (D3a)	UN	2
28	4.2.4	Sinal STOP (B2)	UN	1
29	4.2.5	Sinal da via de saída (J1)	UN	1
30	4.2.6	Indicaç ão de âmbito urbano (J3), igual ao existente	UN	1
5	MOBILIÁRIO URBANO			
31	5.1	Fornecimento e aplicaç ão de limitador de passeio, em tubo D76x1000mm, galvanizado e lacado com cabeça de alumínio, cor cinza forja, tipo refª LI76 da VECO URBAN DESIGN, ou equivalente. Incluindo fixaç ão através de chumbamento a alvenaria com uma profundidade de 200mm e todos os acessórios, sistemas de fixaç ão, materiais, equipamentos e trabalhos necessários ao seu correto funcionamento.	UN	41
32	5.2	Fornecimento e aplicaç ão de papelera em chapa zincada de 2mm de espessura, com capacidade para 50l, tipo refª PA27, da VECO URBAN DESIGN, ou equivalente. Incluindo fixaç ão através de enterramento com uma profundidade de 200mm e todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários à sua boa execuç ão.	UN	2
6	ILUMINAÇÃO			
	6.1	INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS		
	6.1.1	Infraestruturas Existentes		
33	6.1.1.1	Remoção de cabos BT da rede aérea em poste e em fachada, prumada de subida à rede e luminárias instaladas na fachada, que serão para entregar em vazadouro licenciado a indicar pelo dono de obra. Incluindo o transporte para vazadouro.	m	500
34	6.1.1.2	Remoção de poste de betão, que serão para entregar em vazadouro licenciado a indicar pelo dono de obra. Incluindo o transporte para vazadouro.	UN	3
35	6.1.1.3	Remoção de coluna de iluminaç ão, que será para entregar em vazadouro licenciado a indicar pelo dono de obra. Incluindo o transporte para vazadouro.	UN	1
36	6.1.1.4	Remoção de braço IP instalado em poste de betão em fachada, que serão para entrega em instalaç ões da CM MMV, todos os restantes materiais que sejam retirados do local da obra serão para entregar em vazadouro licenciado. Incluindo o transporte para estaleiro do dono de obra	UN	6
	6.2	Infraestruturas Elétricas de Baixa Tensão		
	6.2.1	Rede de valas e tubagem		
37	6.2.1.1	Abertura de vala, baldeaç ão, aterro, e transporte de produtos sobran tes, com reposiç ão de pavimento e regularizaç ão de fundo da vala, de acordo com o descrito neste projeto.	m	380
38	6.2.1.2	Fornecimento e colocaç ão em vala, tubo PEAD 63	m	315
39	6.2.1.3	Fornecimento e colocaç ão em vala, tubo PEAD 125	m	560
40	6.2.1.4	Fornecimento e colocaç ão em vala, tubo PEAD 160	m	80
41	6.2.1.5	Execuç ão de prumada com 3 metros de tubo PVC 40mm-PN10kg/cm2, fixo com abraç adeiras ao poste de betão ou fachada de edifício. Incluindo ligaç ão de cabos da rede BT e/ou ramais existentes	UN	18
42	6.2.1.6	Execuç ão de prumada com 4 metros de tubo PVC 90mm-PN10kg/cm2, fixo com abraç adeiras ao poste de betão ou fachada de edifício. Incluindo ligaç ão de cabos da rede BT e/ou ramais existentes	UN	2
	6.2.2	Quadros elétricos		



Município de Montemor-o-Velho

Procedimento DAGF/100/2020

43	6.2.2.1	Fornecimento e montagem de armário de distribuição do tipo X, construção de maciço. Incluindo a ligação dos circuitos e respetivo equipamentos de proteção	UN	3
44	6.2.2.2	Fornecimento e montagem de armário de distribuição do tipo W, construção de maciço. Incluindo a ligação dos circuitos e respetivo equipamentos de proteção	UN	5
45	6.2.2.3	Fornecimento e montagem de armário de distribuição do tipo Z, construção de maciço. Incluindo a ligação dos circuitos e respetivo equipamentos de proteção	UN	1
46	6.2.2.4	Execução de terra de proteção e ligação ao neutro da rede, com recurso à instalação de eletrodos de terra em aço revestidos a cobre com 2,00mx0,015m, incluindo abraçadeira para fixação de cabo e batente, Fornecimento de cabo do tipo VV 1G35mm2 com bainha exterior preta e isolamento verde/amarelo, de acordo com a DRE-C11-040/N de julho de 2015	UN	9
	6.2.3	Cabos eléctricos		
47	6.2.3.1	Fornecimento, colocação e ligação de cabo LSVAV 2x16 em armário de distribuição ou portinhola	m	212
48	6.2.3.2	Fornecimento, colocação e ligação de cabo LSVAV 4x16 em armário de distribuição ou portinhola	m	100
49	6.2.3.3	Fornecimento, colocação e ligação de cabo LSVAV 4x35 em armário de distribuição ou portinhola	m	38
50	6.2.3.4	Fornecimento, colocação e ligação em armário de distribuição, de cabo LSVAV 4x95	m	30
51	6.2.3.5	Fornecimento, colocação e ligação em armário de distribuição, de cabo LVAV 3x185+95	m	406
52	6.2.3.6	Ligação de cabo LVAV 3x185+95 no QGBT do Posto de Transformação, incluindo fusíveis de proteção (a indicar pelo operador de rede local) e todos os materiais e acessórios necessários necessários ao correto estabelecimento	UN	1
	6.3	Infraestruturas Elétricas de Iluminação Pública		
	6.3.1	Rede de tubagem e caixas		
53	6.3.1.1	Abertura de vala, baldeação, aterro, e transporte de produtos sobantes, com reposição de pavimento e regularização de fundo da vala, de acordo com o descrito neste projeto	m	10
54	6.3.1.2	Execução de prumada com 4 metros de tubo PVC 40mm-PN10kg/cm2, fixo com abraçadeiras ao poste de betão ou fachada de edifício. Incluindo ligação de ramais existentes	UN	2
	6.3.2	Cabos eléctricos		
55	6.3.2.1	Fornecimento, colocação e ligação de cabo LSVAV 4x16	m	460
56	6.3.2.2	Ligação de cabo LSVAV 4x16 no QGBT do Posto de Transformação, incluindo fusíveis de proteção (a indicar pelo operador de rede local) e todos os materiais e acessórios necessários necessários ao correto estabelecimento	UN	1
57	6.3.2.3	Fornecimento e instalação de cabo FXV-U3G2.5 (COR PRETA), para eletrificação das colunas	m	60
58	6.3.2.4	Execução de terra de proteção e ligação ao neutro da rede, com recurso à instalação de eletrodos de terra em aço revestidos a cobre com 2,00mx0,015m, incluindo abraçadeira para fixação de cabo e batente, Fornecimento de cabo do tipo VV 1G35mm2 com bainha exterior preta e isolamento verde/amarelo, de acordo com a DRE-C11-040/N de julho de 2015	UN	6
	6.3.4	Equipamentos		
59	6.3.4.1	Fornecimento, montagem, eletrificação e verticalização de coluna Fuste Tejo, TTB-235R, 8m de altura útil, em aço galvanizado a quente, equipada com braço simples (balanço 1250mm, inclinação 5°), com quadro de entrada INTERPAK QET-A_4, IP 44, CLASSE II (REFª: PT-INTERPAK 2FN+3BD2+1BDX), equipada com luminária 1 x TECEO 1 24 LEDs 700mA NW740 Flat glass 5102 Embellishment [O-R] 407582- 53,2W da SCHRÉDER ou equivalente, incluindo a abertura, compactação e fecho de cova para fixação da coluna. Tarefa executada com recurso à utilização de carro grua, incluindo meios humanos qualificados para a tarefa.	UN	6
60	6.3.4.2	Fornecimento, montagem, eletrificação e verticalização de coluna Fuste Tejo, TTB-235R, 8m de altura útil, em aço galvanizado a quente, equipada com braço duplo (balanço 1250mm, inclinação 5°), com quadro de entrada INTERPAK QET-A_4, IP 44, CLASSE II (REFª: PT-INTERPAK 2FN+3BD2+1BDX), equipada com luminária 2 x TECEO 1 24 LEDs 700mA NW740 Flat glass 5102 Embellishment [O-R] 407582- 53,2W da SCHRÉDER ou equivalente, incluindo a abertura, compactação e fecho de cova para fixação da coluna. Tarefa executada com recurso à utilização de carro grua, incluindo meios humanos qualificados para a tarefa.	UN	1
	6.4	Trabalhos Complementares		
61	6.4.1	Trabalhos de construção civil necessário para a entrada de cabos no Posto de Transformação, incluindo abertura e tapamento de rossos, materiais e ferramentas necessárias e pinturas e remates afetos à intervenção	UN	1
62	6.4.2	Execução e entrega ao dono da obra de croquis (desenhos de telas finais da execução da obra) em formato A4, em suporte digital (pdf e Autocad), com georreferenciação ao sistema de referência PT-TM06/ETR89 (European Terrestrial Reference System 1989), fichas SIT e SGI, segundo DMA'S da EDP	UN	1
	7	DIVERSOS		



Município de Montemor-o-Velho

Procedimento DAGF/100/2020

63	7.1	Levantamento de tampas existentes e substituição das mesmas por tampas rebaixadas para a cota de projeto com abertura útil 600mm, classe D400, incluindo transporte das tampas existentes para instalações da Câmara Municipal e todos os materiais, trabalhos e equipamentos adequados ao seu correto funcionamento.	UN	3
64	7.2	Levantamento de tampas existentes e substituição das mesmas por tampas rebaixadas para a cota de projeto com abertura útil 400x400mm, classe D400, incluindo transporte das tampas existentes para instalações da Câmara Municipal e todos os materiais, trabalhos e equipamentos adequados ao seu correto funcionamento.	UN	2
65	7.3	Levantamento de tampas existentes e substituição das mesmas por tampas rebaixadas para a cota de projeto com abertura útil 500x500mm, classe D400, incluindo transporte das tampas existentes para instalações da Câmara Municipal e todos os materiais, trabalhos e equipamentos adequados ao seu correto funcionamento.	UN	6
66	7.4	Levantamento de válvulas existentes para a cota de projeto e todos os materiais, trabalhos e equipamentos adequados ao seu correto funcionamento.	UN	5
67	7.5	Elaboração e apresentação de "telas finais" das obras executadas em suporte informático e cópias em papel, tendo por base o projeto de execução e o constante no caderno de encargos.	UN	1
68	7.6	Fornecimento e aplicação de placa informativa de identificação de obra, incluindo todos os materiais e equipamentos necessários. Tudo de acordo com peças desenhadas e C.E..	UN	1