



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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS PRELIMINARES		
	1.1	Estaleiro, PSS, PGRCD e Sinalização temporária		
1	1.1.1	Montagem, exploração e desmontagem de estaleiro	vg	1
2	1.1.2	Implementação do Plano de Segurança e Saúde	vg	1
3	1.1.3	Implementação do Plano de Gestão de Resíduos de Demolição e Construção	vg	1
4	1.1.4	Sinalização temporária de trabalhos, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos, incluindo fornecimento, implantação, manutenção e posterior levantamento.	vg	1
5	1.1.5	Placas informativas de obra em curso conforme modelos em anexo, fixa com três prumos em postes circulares em tubo galvanizado reforçado de Ø 21", incluindo abertura de caboucos e fundação em betão simples, fornecimento, implantação, manutenção e posterior levantamento das placas de obras em curso, aquando da Recepção Provisória da Empreitada e transporte a vazadouro devidamente licenciado.	UN	4
	2	DEMOLIÇÕES		
6	2.1	Levantamento de lancis e lanciletes existentes, incluindo remoção e transporte dos produtos levantados a vazadouro devidamente licenciado	ml	6
7	2.2	Levantamento cuidado do pavimento existente em calçada de vidro, corte de raízes de árvores se necessário, incluindo remoção e transporte dos produtos sobantes a vazadouro devidamente licenciado.	m2	40,5
8	2.3	Escavação / demolição maciço em betão com altura média de 0,30m, incluindo remoção e transporte dos produtos sobantes a vazadouro devidamente licenciado.	m2	117,3
	3	LANCILAGEM		
	3.1	Fornecimento e assentamento de lancil, incluindo abertura de fundações e fundação em betão simples, incluindo rebaixamento em acessos a garagem e nas zonas de passeadeiras, corte de pavimento betuminoso, remate de juntas e de piso asfáltico		
9	3.1.1	De calcário, reto, com 0,18m	ml	15
10	3.1.2	De calcário, com 0,08m	ml	119
11	3.1.3	De betão com 0,08m, em faixa de rodagem	ml	1060
12	3.2	Levantamento e reaplicação de lancil, de calcário, com 0,18m de espessura, incluindo abertura de fundações e fundação em betão simples, incluindo rebaixamento em acessos a garagem e nas zonas de passeadeiras, corte de pavimento betuminoso, remate de juntas e de piso asfáltico	ml	20
	4	DRENAGENS		
	4.1	Limpeza de valetas de plataforma em terreno natural.		
13	4.1.1	Rua da Saudade-Sampaio, Trav. Canto das Rosas-Sampaio, Rua 1º de Maio-Leirosa, Prolongamento da Rua de São Jorge em direção aos Alhais (liga concelho Figueira da Foz ao concelho de Pombal) e Arruamentos contíguos	ml	2130
14	4.2	Limpeza de valeta com 2,00m de profundidade média, com remoção e transporte a vazadouro	ml	210
	4.3	Execução de P.H., incluindo demolição do existente escavação em terreno de qualquer natureza com fornecimento, aplicação, remoção e transporte a vazadouro devidamente licenciado dos produtos escavados e envolvimento da PH em betão com uma espessura de 0,20m.		
15	4.3.1	Tubagem armada, classe II, D=0,40m	ml	7
16	4.3.2	Bocas P.H. tubulares, em aterro ou escavação, D=0,40m	UN	2
17	4.4	Fornecimento e aplicação de canais de drenagem em ferro fundido D400, com 0.20m de largura e 0.10m de altura, a aplicar junto ao lancil, no acesso a garagens ou zonas com problemas de cotas de soleira, para passagem das águas pluviais, incluindo levantamento e reaplicação de lancis, calçada de vidro, betonilha, pavimento em lajetas de betão para a nova cota de pavimento considerando um desnível de 2/3cm, em rebaixamento ou alteamento de acesso ao passeio, incluindo todos os trabalhos e fornecimento de materiais necessários e remoção dos sobantes a vazadouro licenciado.	ml	6



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/103/2020

18	4.5	Fornecimento e execução de caixa sumidouro tipo "Sirolis" ou equivalente em betão pré-fabricado, c/ as dimensões interiores de Ø 0,40x0,70m, grelha metálica de ferro fundido, do tipo anti-roubo, incluindo soleira em betão armado, depósito de retenção de areias tendo o mínimo de 10cm de profundidade e toda a movimentação de terras necessária.	UN	3
	5	TERRAPLANAGENS		
	5.1	Escavação em pavimento numa profundidade média de 0,44m, com remoção e transporte a vazadouro devidamente licenciado dos produtos escavados.		
19	5.1.1	Trav. Canto das Rosas-Sampaio	m3	167,2
	6	PAVIMENTAÇÃO		
	6.1	Saneamento de pavimento em zonas pontuais, numa profundidade média de 0,38m, com o levantamento do existente, corte de raízes de árvores (se necessário), incluindo remoção e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro devidamente licenciado.		
20	6.1.1	Rua da Saudade-Sampaio	m2	450
21	6.1.2	Prolongamento da Rua de São Jorge em direção aos Alhais (liga concelho Figueira da Foz ao concelho de Pombal)	m2	425
	6.2	Fornecimento e aplicação de camada de material granular britado de granulometria extensa, com características de base, com granulometria 0/30mm, incluindo fornecimento, transporte e aplicação, com abertura de caixa e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro devidamente licenciado.		
	6.2.1	Com 0,10m de espessura após compactação, regado, bem compactado, impregnado (rega com emulsão betuminosa lenta a taxa de 1Kg/m2)		
22	6.2.1.1	Prolongamento da Rua de São Jorge em direção aos Alhais (liga concelho Figueira da Foz ao concelho de Pombal)	m2	2915
	6.3	Fornecimento e aplicação de camada de material granular britado de granulometria extensa, com características de base, com granulometria 0/30mm, com abertura de caixa (excluindo abertura de caixa nas zonas saneadas), incluindo fornecimento, transporte e aplicação, com transporte dos produtos sobrantes a vazadouro devidamente licenciado em zonas		
	6.3.1	Com 0,25m de espessura total após compactação, em duas camadas (0,15+0,10), sendo cada uma delas regada e individualmente bem compactada, impregnada (rega com emulsão betuminosa lenta a taxa de 1Kg/m2)		
23	6.3.1.1	Rua da Saudade-Sampaio	m2	450
24	6.3.1.2	Trav. Canto das Rosas-Sampaio	m2	380
25	6.3.1.3	Prolongamento da Rua de São Jorge em direção aos Alhais (liga concelho Figueira da Foz ao concelho de Pombal)	m2	425
	6.3.2	Em alargamentos, com 0,25m de espessura total após compactação, em duas camadas (0,15m+0,10m), sendo cada uma delas regada e individualmente bem compactada, impregnada (rega com emulsão betuminosa lenta a taxa de 1Kg/m2) (zonas entre faixa de rodagem e muros habitações, sobrelarguras, etc.)		
26	6.3.2.1	Rua da Saudade-Sampaio	m2	163
27	6.3.2.2	Trav. Canto das Rosas-Sampaio	m2	190
28	6.3.2.3	Prolongamento da Rua de São Jorge em direção aos Alhais (liga concelho Figueira da Foz ao concelho de Pombal)	m2	150
	6.4	Fresagem do pavimento existente numa espessura de 0,06m, com regularização, compactação e transporte a vazadouro devidamente licenciado dos produtos sobrantes.		
29	6.4.1	Rua 1º de Maio-Leirosa	m2	930
	6.5	Fornecimento e aplicação de Geogrelha Glasphalt GV ou equivalente em fibra de vidro pré-revestida de betume oxidado com uma taxa de 250 g/m2 a 300 g/m2, resistência à TRACÇÃO da grelha (EN ISO 10319) 120kn/n (longitudinal e transversal), com geotêxtil polipropileno (PP) não tecido incorporado, gramagem 20 g/m2, aplicada de forma a garantir eficazmente a aderência entre camadas e prevenir a reflexão de fissuras, incluindo preparação da superfície com limpeza previa do pavimento, com eliminação de matérias soltas, desagregações e poeiras que possa reduzir os níveis de aderência e rega de colagem. Com sobreposição da geogrelha mínima longitudinal de 5cm e transversal de 15cm. As dimensões da malha (quadricula) só podem variar entre 15 mm e 25 mm. Tem que ser garantida a aderência entre camadas (método de Leutner Modificado) superior a 15kN entre a camada de desgaste e camada de regularização e superior a 12 KN entre as restantes camadas. Ler memória descritiva onde se defini os requisitos e ensaios a realizar na fase de consignação e execução da obra. Ensaios para determinação da taxa de betume de acordo com o descrito na especificação do LNEC E 268 e para apuramento da aderência entre		
30	6.5.1	Prolongamento da Rua de São Jorge em direção aos Alhais (liga concelho Figueira da Foz ao concelho de Pombal)	m2	440
	6.6	Fornecimento e aplicação de camada betuminosa com características de base executada em mistura betuminosa a quente AC 20 Base ligante 35/50 (MB), incluindo rega de colagem executada com emulsão betuminosa, de rotura rápida, à taxa de 0,50Kg/m2. com Extração/recolha de provetes/carotes, in situ, em pavimento betuminoso, com reposição do pavimento, em zonas a defender pela fiscalização.		
	6.6.1	Com 0,06m de espessura média após recalque (zonas saneadas, alargamentos e outros)		
31	6.6.1.1	Rua da Saudade-Sampaio	m2	613
32	6.6.1.2	Trav. Canto das Rosas-Sampaio	m2	570



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/103/2020

33	6.6.1.3	Prolongamento da Rua de São Jorge em direção aos Alhais (liga concelho Figueira da Foz ao concelho de Pombal)	m2	3490
	6.7	Fornecimento e aplicação de camada betuminosa com características de regularização executada em mistura betuminosa a quente AC 14 reg ligante 35/50 (MB), incluindo rega de colagem executada com emulsão betuminosa, de rotura rápida, à taxa de 0,50Kg/m2. com Extração/recolha de provetes/carotes, in situ, em pavimento betuminoso, com reposição do pavimento, em zonas a definir pela fiscalização.		
	6.7.1	Em reperfilamento		
	6.7.1.1	Com 0,04m de espessura média após recalque		
34	6.7.1.1.1	Rua da Saudade-Sampaio	m2	2025
35	6.7.1.1.2	Trav. Canto das Rosas-Sampaio	m2	665
36	6.7.1.1.3	Prolongamento da Rua de São Jorge em direção aos Alhais (liga concelho Figueira da Foz ao concelho de Pombal)	m2	975
	6.8	Fornecimento e aplicação de Camada betuminosa com características de desgaste, executada em betão betuminoso a quente AC 14 surf 35/50 (BB), incluindo limpeza previa do pavimento, rega de colagem executada com emulsão betuminosa, de rotura rápida, à taxa de 0,50Kg/m2 incluindo fresagem nos encontros do aplicado com o pavimento existente e Extração/recolha de provetes/carotes, in situ, em pavimento betuminoso, com reposição do pavimento, em zonas a definir pela fiscalização e de acordo com meória descritiva.		
	6.8.1	Com 0,06m de espessura média após recalque		
37	6.8.1.1	Rua da Saudade-Sampaio, Trav. Canto das Rosas-Sampaio, Rua 1º de Maio-Leirosa, Prolongamento da Rua de São Jorge em direção aos Alhais (liga concelho Figueira da Foz ao concelho de Pombal) e Arruamentos contíguos	m2	5123
	6.9	Fornecimento e aplicação de pavimento PA 12,5 PMB 45/80-65 (betão betuminoso drenante) a aplicar como camada de desgaste, em superfície compacta, porosa e permeável, incluindo limpeza previa do pavimento e rega de colagem com emulsão cationica rápida a taxa de 0,5Kg/m2. fresagem nos encontros do aplicado com o pavimento existente, Extração/recolha de provetes/carotes, in situ, em pavimento betuminoso, com reposição do pavimento, em zonas a definir pela fiscalização e execução de ensaios definidos no Capítulo CONTROLO QUALIDADE. aplicado em área RAN, Reserva Agrícola Nacional))		
	6.9.1	Com 0,05m de espessura média após recalque		
38	6.9.1.1	Prolongamento da Rua de São Jorge em direção aos Alhais (liga concelho Figueira da Foz ao concelho de Pombal)	m2	2915
	6.10	Enchimento e regularização final de bermas, com base em material britado de granulometria extensa, de 1ª qualidade, com granulometria 0/30mm, 0,15m de espessura média após compactação, com uma largura média de 0,50m, incluindo preparação do terreno com abertura de caixa, fornecimento, transporte e aplicação, com transporte dos produtos sobantes a vazadouro devidamente licenciado, (não é permitida adição de reciclados).		
39	6.10.1	Rua da Saudade-Sampaio, Trav. Canto das Rosas-Sampaio, Rua 1º de Maio-Leirosa, Prolongamento da Rua de São Jorge em direção aos Alhais (liga concelho Figueira da Foz ao concelho de Pombal) e Arruamentos contíguos	m2	1035
40	6.11	Fornecimento e aplicação de Pavet em passeios, incluindo, fornecimento de calçada de vidro, de 5x5cm, branco e preta, sobre uma camada de tout-venant com 0,10m e pó de pedra c/ 0,10m de espessura, colmatação de juntas c/ traço seco de areia e cimento, rebaixamento ou alteamento, em zonas a definir em obra pela fiscalização, escavação, com remoção e transporte dos produtos escavados a vazadouro devidamente licenciado.	m2	405
7		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
	7.1	Materialização de marcas rodoviárias, a termoplástico branco, incluindo pré-marcação e preparação geral da superfície, de acordo com Dec. Reg. n.º 22-A/98 de 1/10 e demais alterações, incluído se necessário microfresagem da linha existente (na direcção longitudinal paralela ao eixo, sem danificar a camada betuminosa existente, partir ou causar outro tipo de danos nas juntas ou outras singularidades)		
	7.1.1	Linha axial tracejada c/ 0,12m de largura (LBT-0,12) de relação traço/espaco 3/4		
41	7.1.1.1	Rua da Saudade-Sampaio, Trav. Canto das Rosas-Sampaio, Rua 1º de Maio-Leirosa, Prolongamento da Rua de São Jorge em direção aos Alhais (liga concelho Figueira da Foz ao concelho de Pombal) e Arruamentos contíguos	ml	630
	7.1.2	Linha axial contínua com 0,12m de largura (LBC-0,12)		
42	7.1.2.1	Rua da Saudade-Sampaio, Trav. Canto das Rosas-Sampaio, Rua 1º de Maio-Leirosa, Prolongamento da Rua de São Jorge em direção aos Alhais (liga concelho Figueira da Foz ao concelho de Pombal) e Arruamentos contíguos	ml	50
	7.1.3	Linha axial contínua com 0,15m de largura (LBC-0,15) (guias)		
43	7.1.3.1	Rua da Saudade-Sampaio, Trav. Canto das Rosas-Sampaio, Rua 1º de Maio-Leirosa, Prolongamento da Rua de São Jorge em direção aos Alhais (liga concelho Figueira da Foz ao concelho de Pombal) e Arruamentos contíguos	ml	2640
44	7.1.4	Inscrições de STOP	UN	4



Município da Figueira da Foz

Procedimento E.CP/103/2020

45	7.1.5	Triângulo de cedência de prioridade c/ H=2,00m	UN	2
46	7.1.6	Barras de paragem em todo o atravessamento c/ 0,60m (tipo M 11) em STOP	m2	14,4
47	7.1.7	Fornecimento e aplicação de bandas cromáticas, (duas a duas) c/ 0,50m de largura e 0,006m de espessura, em conjuntos de 12 barras em cada sentido, incluindo pré-marcação e preparação geral da superfície	m2	33
8	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
8.1	Fornecimento e assentamento de sinalização vertical, de acordo com Dec.Reg. 22-A/98 de 1/10 e demais alterações, em chapa de alumínio reflectorizado com 0,70m de largura e/ou diâmetro, com postes circulares em tubo galvanizado reforçado de Ø 21", incluindo abertura de caboucos e fundação em betão simples.			
48	8.1.1	Sinal tipo C13 - Proibição de exceder a velocidade máxima de 50Km/h	UN	2
49	8.1.2	Balizas posição	UN	3
9	DIVERSOS			
50	9.1	Limpeza de sumidouros, na zona de intervenção e arruamentos confinantes nas intersecções, incluindo remoção e transporte a vazadouro licenciado dos produtos removidos.	UN	6
51	9.2	Levantamento das tampas e aros das caixas das infraestruturas existentes, para a cota do pavimento acabado, na plataforma da estrada, incluindo levantamento dos sumidouros existentes, mais profundos, com fixação com argamassa de cimento ao traço 1:3 e acabamento em pavimento betuminoso com características de desgaste, executado em betão betuminoso a quente AC 14 surf 35/50 (BB) e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento.	UN	43
10	CONTROLO QUALIDADE			
52	10.1	Extração de carotes, para determinação da espessura de pavimentos betuminosos de misturas betuminosas incluindo reposição imediata do pavimento betuminoso.	UN	12
10.2	Execução de ensaios de misturas betuminosas em laboratório CERTIFICADO a indicar pela FISCALIZAÇÃO.			
53	10.2.1	Determinação da baridade de provetes betuminosos - Baridade saturada com superfície seca - EN 12697-6:2012	UN	6
54	10.2.2	Determinação da baridade máxima teórica de misturas betuminosas - EN 12697-5:2009 (Método A), EN 12697-5:2009/AC:2012	UN	6
55	10.2.3	Determinação da percentagem de betume solúvel - EN 12697-1:2012 (Anexo B: B1 e B2.1)	UN	6
56	10.2.4	Análise granulométrica de misturas betuminosas - EN 12697-2:2015	UN	6
57	10.2.5	Determinação das características dos vazios dos provetes de misturas betuminosas - EN 12697-8:2003 (Porosidade)	UN	6