



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE

DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

REQUALIFICAÇÃO DO PAVIMENTO DO EM MAMOUROS CEMITERIO DE MAMOUROS E
ARRUAMENTOS ADJACENTES

1 – OBJECTO E ÂMBITO

Refere-se a presente Memória Descritiva e Justificativa ao projecto da requalificação do pavimento da estrada municipal indicada em epígrafe.

Construída em 1992 e em semipenetração betuminosa, não teve qualquer reparação a partir daí, apresentando nesta data troços em bastante mau estado.

Pretende-se igualmente proceder à limpeza das berma e valetas, repondo-as nos locais onde se revelarem mais prementes.

2 – ELEMENTOS UTILIZADOS NA ELABORAÇÃO DO PROJECTO

Na elaboração e quantificação dos trabalhos, teve-se em consideração o seguinte:

- Normas de projecto da I.E.P.;
- Estudo das condições de circulação nas vias existentes, nomeadamente larguras, estrutura de pavimento, sinuosidade e declives, drenagem e sinalização;
- Normas de dimensionamento de pavimento – I.E.P ..

3 – DESCRIÇÃO DA VIA A BENEFICIAR

O troço da via a requalificar tem o comprimento de 1,300 Km e uma largura média de 4,50 metros

4 – TRÁFEGO E DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE

DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS

Serviram como base de tráfego, os valores aconselhados pela I.E.P. para este tipo de vias, ou seja, para vias onde nunca se verificaram contagens de tráfego.

Deste modo, a justificação da solução preconizada, consta do anexo a esta memória descritiva e justificativa.

5 – DESCRIÇÃO GERAL DOS TRABALHOS

5.1 – Terraplanagens

O movimento de terras resumir-se-á abertura de drenos e à limpeza das bermas e reposição das valetas em terra.

5.2 – Drenagem

Prevê-se a drenagem e o revestimento de valetas nos perfis em escavação numa extensão de 100 ml.

5.3 – Pavimentação

A pavimentação da faixa de rodagem deste troço apenas consta da aplicação de:

- Camada de desgaste em betão betuminoso com 0,05 m de espessura.

5.4 – Características das camadas de estrutura de pavimento

a). Base de granulometria extensa em locais a indicar pela fiscalização onde seja necessário o levantamento do pavimento existente, originado pela abertura de valas ou correção da plataforma provocado pelas árvores.

A granulometria recomendada é do tipo 0/30 mm, de acordo com o estabelecido no Caderno de Encargos, na espessura de 0,20 m.

b). Betão betuminoso de regularização

A granulometria é do tipo 0/16mm ou 0/20mm.

c). Betão betuminoso de desgaste



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE

DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS

A granulometria recomendada é do tipo 0/14 mm, com as características definidas no Caderno de Encargos.

5.5 – Equipamento de Segurança

a). Sinalização vertical

Previu-se ao longo do traçado a sinalização vertical, com a execução de sinais de direcção, sinais de código e painéis de localidade.

Os sinais verticais de código terão D ou L de 0.70 m.

As setas de direcção e os painéis de identificação de localidade serão executados conforme o previsto na Portaria 46 – A / 94.

d). Pinturas

Ao longo do troço a beneficiar, foi prevista a pintura da delimitação da faixa de rodagem com linha branca contínua / descontínua (LBC/LBTA)), com 0,12 m. de largura.

6 – MEDIÇÕES E ORÇAMENTO

O orçamento para os trabalhos projectados, atinge o montante de 30.900,00€ (trinta mil e novecentos euros)

7- ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE

DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS

[Handwritten signature]





CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE
DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS



Castro Daire, 7 de janeiro de 2021.



O chefe da DOMA,



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE
DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS

Ernesto da Silva Rodrigues, Eng.º. Civil

PAVIMENTACAO DA EM MAMOUROS-CEMITERIO

17-11-2020

Dono da Obra: CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE

A - ESTALEIRO

1.1 - Montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo o arranjo paisagístico da área ocupada após desmontagem e aquisição do terreno.	1 vg	1.000,00 €	1.000,00 €
1.2 - Montagem e desmontagem do estaleiro, do laboratório do adjudicatário equipado com todo o material necessário à execução dos ensaios previstos para controle de qualidade, e com área igual ou superior à definida, bem como o gabinete de fiscalização.	0 vg	0,00 €	0,00 €
1.3 - Execução de desvios provisórios de tráfego.	1 vg	300,00 €	300,00 €
1.4 - Conservação durante o prazo da empreitada, em adequadas condições de circulação da(s) estrada(s) existente(s), quer na zona de rectificação quer na zona de beneficiação.	0 vg	200,00 €	0,00 €
1.5 - Colocação de placas identificativas da obra, definidas pela fiscalização.	2 un	400,00 €	800,00 €
1.6 - Elaboração e implantação do plano de segurança, nos termos da legislação em vigor, a submeter à aprovação da C. Municipal.	1 vg	500,00 €	500,00 €
1.7 - Marcação do traçado por profissional de topografia	1 Un	300,00 €	300,00 €
	TOTAL 1		2.900,00 €

1 - MOVIMENTO DE TERRAS

1.1 - Reperfilamento do traçado em planta, admitindo-se a rectificação de alguns alinhamentos em curva, nos locais a indicar pela fiscalização, em terreno 100% rochoso, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares, transporte a depósito das terras para aterro e regularização de taludes em aterro ou escavação.	0,00 m3	5,00 €	0,00 €
1.2 - Compactação mecânica dos aterros em camadas de 0.30m devidamente regadas, estando incluído neste artigo a execução do leito do pavimento na espessura de 0.50m com saibro seleccionado.	0,00 m3	2,20 €	0,00 €

1.3 - Regularização geral da plataforma incluindo a execução do leito de pavimento na espessura de 0.50m em zonas de escavação com saibro selecionado. (1900*1+500)

0,00 m2 0,50 € 0,00 €

TOTAL1

0,00 €

2 - OBRAS DE ARTE CORRENTE E ACESSÓRIAS

2.1 - Aquedutos de D=0.400m em manilhas de betão centrifugado, c/ bocas do mesmo material, incluindo o movimento de terras e envolvimento em betão com secção quadrada, com espessura mínima de 0.10m, no prolongamento dos aquedutos, ou em aquedutos novos se for o caso.

a) - corpo 0,0 ml 17,50 € 0,00 €

b) - bocas em aterro 0 un 160,00 € 0,00 €

c) - Bocas em valeta 0 un 180,00 € 0,00 €

Idem de D=500mm

a) - corpo 0,0 ml 27,50 € 0,00 €

b) - bocas em aterro 0 un 200,00 € 0,00 €

c) - Bocas em valeta 0 un 250,00 € 0,00 €

2.2 - Valetas e valas revestidas c/ betão de secção triangular ou trepazoidal com 0.60m de largura e ou calçada acubos de grantito da região 10*10, incluindo o fornecimento e assentamento na largura de 1,00m

0,0 ml 12,00 € 0,00 €

2.3 - Fornecimento e assentamento de manilhas, envolvidas em betão e todos os trabalhos necessários e complementares, ou tubo PVC D=200

a) - D=0.30m nas serventias. 0 ml 15,00 € 0,00 €

2.4 - Execução de dreno em tubo tipo "URADREN" de diâmetro 160mm, incluindo a escavação em terreno de 100% rochoso, a remoção dos produtos escavados para os locais de aterro, o fornecimento e colocação de manta geotextil e enchimento de vala com brita 0.04 a 0.07m. Dimensões da vala - 1.0 x 0,80 x 0.40

0,0 ml \$25,00 0,00 €

TOTAL 2

0,00 €

3 - PAVIMENTAÇÃO

3.1 - Limpeza das bermas duplas com o recurso a equipamento apropriado (bobocat/niveladora), carga e transporte a depósito.

1400,0 m2 1,50 € 2.100,00 €

3.1.1- Corte no pavimento para desenraizamento e abertura de caixa para receber tout-venant.

100,0 m2 2,00 € 200,00 €

3.2 - Camada de fundação em tout-venant com 0.20m de espessura após recalque, incluindo compactação e rega na faixa de rodagem, sob valetas e bermas, aproveitando o material do pavimento existente. (alargamento das curvas e alargamento da plataforma em um metro, usando a berma disponível)

100,0 m2

4,00 €

400,00 €

3.4 - Camada de regularização (bynder) com 0.02m de espessura após compactação, incluindo fornecimento, transporte, aplicação, e rega de impregnação com emulsão catiónica de rotura lenta à razão de 1.2kg/m2. (1900m.L*5,5m*0,02m*2,35)

120,0 tn

50,00 €

6.000,00 €

3.5 - Camada de desgaste em betão betuminoso de 0.06m de espessura após compactação, incluindo fornecimento, transporte, aplicação e rega de colagem com emulsão betuminosa catiónica de rotura rápida à razão de 0.5kg/m2.

8000,0 m2

7,00 €

56.000,00 €

3,6 - Regularização de valetas em terreno natural

1400,0 ml

2,00 €

2.800,00 €

TOTAL 3

67.500,00 €

4 - EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA

4.1 - Sinalização vertical incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação.

4.1.1 - Cedência de passagem - B1

0 un

70,00 €

0,00 €

4.1.2 - Entroncamento com via sem prioridade-B9a

0 un

70,00 €

0,00 €

4.1.3 - Entroncamento com via sem prioridade-B9b

0 un

70,00 €

0,00 €

4.1.4 - Paragem obrigatória-B2-STOP

0 un

72,00 €

0,00 €

4.1.5 - Obrigação de contornar placa ou obstáculo-D3a

0 un

72,00 €

0,00 €

4.1.6 - Chevrons

0 un

72,00 €

0,00 €

4.1.7 - Proibição de ultrapassar-C14a.

0 un

72,00 €

0,00 €

4.1.8 - Fim de proibição de ultrapassar-C20a

0 un

72,00 €

0,00 €

4.1.9 - O7A

0 un

50,00 €

0,00 €

4.1.10 - Placar informativo. ver pormenor.

0 un

350,00 €

0,00 €

4.1.11 - Direcção de localidade

0 un

70,00 €

0,00 €

4.1.12 - Curva à direita - A1a

0 un

70,00 €

0,00 €

4.1.13 - Curva à esquerda - A1b

0 un

70,00 €

0,00 €

4.1.14 - Curva à esquerda e contracurva - A1d

0 un

70,00 €

0,00 €

4.1.15 - Curva à direita e contracurva - A1c

0 un

70,00 €

0,00 €

4.2 - Sinalização horizontal

4.2.1 - Linha transversal de cedência de prioridade com símbolo triangular.

0 un

90,00 €

0,00 €

4.2.2 - Linha transversal de paragem com o símbolo STOP.	0 un	160,00 €	0,00 €
4.2.3 - Raias oblíquas em separadores.	0 m2	23,00 €	0,00 €
4.2.4 - Setas direccionais.	0 un	22,00 €	0,00 €
4.2.5 - Setas de desvio. M16b.	0 un	22,00 €	0,00 €
4.2.6 - Seta bi-direcciona	0 un	22,00 €	0,00 €
TOTAL 4			0,00 €

5- MARCAS RODOVIÁRIAS, INCLUINDO PRÉ MARCAÇÃO

5.1 - Marcas longitudinais; Linha branca contínua-LBC			
5.1.1 - LBC/LBTA 0.15	0,00 ml	0,90 €	0,00 €
5.2 - Marcas longitudinais; Linha branca tracejada de aviso LBTA:			
5.2.1 - Com 0.12m de largura e relação traço/espço 5/2m (LBTA 0.12;5/2)	2600,00 ml	0,90 €	2.340,00 €
TOTAL 5			2.340,00 €

6 - GUARDAS DE SEGURANÇA

6.1 - Guardas metálicas semi-flexíveis simples, para veículos, com prumos afastados de 4m, incluindo implantação, fornecimento, colocação de terminais em cauda de carpa e protecção para motociclistas.	0,0 ml	25,00 €	0,00 €
TOTAL 6			0,00 €

TOTAL FINAL 72.740,00 €

(setenta e dois mil e setecentos e quarenta euros)

Castro Daire, 17 de novembro de 2020

O Chefe da DOMA

Ernesto da Silva Rodrigues, eng. Civil



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE

DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

REQUALIFICAÇÃO DO PAVIMENTO DO EM CARVALHAL ALVA

1 – OBJECTO E ÂMBITO

Refere-se a presente Memória Descritiva e Justificativa ao projecto da requalificação do pavimento da estrada municipal indicada em epígrafe.

Construída em 1982 e em semipenetração betuminosa, não teve qualquer reparação a partir daí, apresentando nesta data troços em bastante mau estado.

Pretende-se igualmente proceder à limpeza das berma e valetas, repondo-as nos locais onde se revelarem mais prementes.

2 – ELEMENTOS UTILIZADOS NA ELABORAÇÃO DO PROJECTO

Na elaboração e quantificação dos trabalhos, teve-se em consideração o seguinte:

- Normas de projecto da I.E.P.;
- Estudo das condições de circulação nas vias existentes, nomeadamente larguras, estrutura de pavimento, sinuosidade e declives, drenagem e sinalização;
- Normas de dimensionamento de pavimento – I.E.P ..

3 – DESCRIÇÃO DA VIA A BENEFICIAR

O troço da via a requalificar tem o comprimento de 0,450 Km e uma largura média de 4,50 metros

4 – TRÁFEGO E DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE

DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS

Serviram como base de tráfego, os valores aconselhados pela I.E.P. para este tipo de vias, ou seja, para vias onde nunca se verificaram contagens de tráfego.

Deste modo, a justificação da solução preconizada, consta do anexo a esta memória descritiva e justificativa.

5 – DESCRIÇÃO GERAL DOS TRABALHOS

5.1 – Terraplanagens

O movimento de terras resumir-se-á abertura de drenos e à limpeza das bermas e reposição das valetas em terra.

5.2 – Drenagem

Prevê-se a drenagem e o revestimento de valetas nos perfis em escavação numa extensão de 100 ml.

5.3 – Pavimentação

A pavimentação da faixa de rodagem deste troço apenas consta da aplicação de:

- Camada de desgaste em betão betuminoso com 0,05 m de espessura.

5.4 – Características das camadas de estrutura de pavimento

a). Base de granulometria extensa em locais a indicar pela fiscalização onde seja necessário o levantamento do pavimento existente, originado pela abertura de valas ou correção da plataforma provocado pelas árvores.

A granulometria recomendada é do tipo 0/30 mm, de acordo com o estabelecido no Caderno de Encargos, na espessura de 0,20 m.

b). Betão betuminoso de regularização

A granulometria é do tipo 0/16mm ou 0/20mm.

c). Betão betuminoso de desgaste



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE

DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS

A granulometria recomendada é do tipo 0/14 mm, com as características definidas no Caderno de Encargos.

5.5 – Equipamento de Segurança

a). Sinalização vertical

Previu-se ao longo do traçado a sinalização vertical, com a execução de sinais de direcção, sinais de código e painéis de localidade.

Os sinais verticais de código terão D ou L de 0.70 m.

As setas de direcção e os painéis de identificação de localidade serão executados conforme o previsto na Portaria 46 – A / 94.

d). Pinturas

Ao longo do troço a beneficiar, foi prevista a pintura da delimitação da faixa de rodagem com linha branca contínua / descontínua (LBC/LBTA)), com 0,12 m. de largura.

6 – MEDIÇÕES E ORÇAMENTO

O orçamento para os trabalhos projectados, atinge o montante de 30.900,00€ (trinta mil e novecentos euros)

7- ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE
DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS



Castro Daire, 7 de janeiro de 2021.

O chefe da DOMA,

Ernesto da Silva Rodrigues, Eng.º. Civil

PAVIMENTACAO DA EM CARVALHAL-ALVA

17-11-2020

Dono da Obra: CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE

A - ESTALEIRO

1.1 - Montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo o arranjo paisagístico da área ocupada após desmontagem e aquisição do terreno.	1 vg	1.000,00 €	1.000,00 €
1.2 - Montagem e desmontagem do estaleiro, do laboratório do adjudicatário equipado com todo o material necessário à execução dos ensaios previstos para controle de qualidade, e com área igual ou superior à definida, bem como o gabinete de fiscalização.	0 vg	0,00 €	0,00 €
1.3 - Execução de desvios provisórios de tráfego.	1 vg	300,00 €	300,00 €
1.4 - Conservação durante o prazo da empreitada, em adequadas condições de circulação da(s) estrada(s) existente(s), quer na zona de rectificação quer na zona de beneficiação.	0 vg	200,00 €	0,00 €
1.5 - Colocação de placas identificativas da obra, definidas pela fiscalização.	2 un	400,00 €	800,00 €
1.6 - Elaboração e implantação do plano de segurança, nos termos da legislação em vigor, a submeter à aprovação da C. Municipal.	1 vg	500,00 €	500,00 €
1.7 - Marcação do traçado por profissional de topografia	1 Un	300,00 €	300,00 €
	TOTAL 1		2.900,00 €

1 - MOVIMENTO DE TERRAS

1.1 - Reperfilamento do traçado em planta, admitindo-se a rectificação de alguns alinhamentos em curva, nos locais a indicar pela fiscalização, em terreno 100% rochoso, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares, transporte a depósito das terras para aterro e regularização de taludes em aterro ou escavação.	0,00 m3	5,00 €	0,00 €
1.2 - Compactação mecânica dos aterros em camadas de 0.30m devidamente regadas, estando incluído neste artigo a execução do leito do pavimento na espessura de 0.50m com saibro seleccionado.	0,00 m3	2,20 €	0,00 €

1.3 - Regularização geral da plataforma incluindo a execução do leito de pavimento na espessura de 0.50m em zonas de escavação com saibro selecionado. (1900*1+500)

0,00 m2

0,50 €

0,00 €

TOTAL1

0,00 €

2 - OBRAS DE ARTE CORRENTE E ACESSÓRIAS

2.1 - Aquedutos de D=0.400m em manilhas de betão centrifugado, c/ bocas do mesmo material, incluindo o movimento de terras e envolvimento em betão com secção quadrada, com espessura mínima de 0.10m, no prolongamento dos aquedutos, ou em aquedutos novos se for o caso.

a) - corpo

0,0 ml

17,50 €

0,00 €

b) - bocas em aterro

0 un

160,00 €

0,00 €

c) - Bocas em valeta

0 un

180,00 €

0,00 €

Idem de D=500mm

a) - corpo

0,0 ml

27,50 €

0,00 €

b) - bocas em aterro

0 un

200,00 €

0,00 €

c) - Bocas em valeta

0 un

250,00 €

0,00 €

2.2 - Valetas e valas revestidas c/ betão de secção triangular ou trepazoidal com 0.60m de largura e ou calçada acubos de grantito da região 10*10, incluindo o fornecimento e assentamento na lagura de 1,00m

0,0 ml

12,00 €

0,00 €

2.3 - Fornecimento e assentamento de manilhas, envolvidas em betão e todos os trabalhos necessários e complementares, ou tubo PVC D=200

a) - D=0.30m nas serventias.

0 ml

15,00 €

0,00 €

2,4 - Execução de dreno em tubo tipo "URADREN" de diâmetro 160mm, incluindo a escavação em terreno de 100% rochoso, a remoção dos produtos escavados para os locais de aterro, o fornecimento e colocação de manta geotextil e enchimento de vala com brita 0.04 a 0.07m. Dimensões da vala - 1.0 x 0,80 x 0.40

0,0 ml

\$25,00

0,00 €

TOTAL 2

0,00 €

3 - PAVIMENTAÇÃO

3.1 - Limpeza das bermas duplas com o recurso a equipamento apropriado (bobocat/niveladora), carga e transporte a depósito.

1500,0 m2

1,50 €

2.250,00 €

3,1,1- Corte no pavimento para desenraizamento e abertura de caixa para receber tout-venant.

100,0 m2

2,00 €

200,00 €

3.2 - Camada de fundação em tout-venant com 0.20m de espessura após recalque, incluindo compactação e rega na faixa de rodagem, sob valetas e bermas, aproveitando o material do pavimento existente. (alargamento das curvas e alargamento da plataforma em um metro, usando a berma disponível)

100,0 m2 4,00 € 400,00 €

3.4 - Camada de regularização (bynder) com 0.02m de espessura após compactação, incluindo fornecimento, transporte, aplicação, e rega de impregnação com emulsão catiónica de rotura lenta à razão de 1.2kg/m2. (1900m.L*5,5m*0,02m*2,35)

60,0 tn 50,00 € 3.000,00 €

3.5 - Camada de desgaste em betão betuminoso de 0.06m de espessura após compactação, incluindo fornecimento, transporte, aplicação e rega de colagem com emulsão betuminosa catiónica de rotura rápida à razão de 0.5kg/m2.

2750,0 m2 7,00 € 19.250,00 €

3,6 - Regularização de valetas em terreno natural

1000,0 ml 2,00 € 2.000,00 €

TOTAL 3 27.100,00 €

4 - EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA

4.1 - Sinalização vertical incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação.

4.1.1 - Cedência de passagem - B1 0 un 70,00 € 0,00 €

4.1.2 - Entroncamento com via sem prioridade-B9a 0 un 70,00 € 0,00 €

4.1.3 - Entroncamento com via sem prioridade-B9b 0 un 70,00 € 0,00 €

4.1.4 - Paragem obrigatória-B2-STOP 0 un 72,00 € 0,00 €

4.1.5 - Obrigação de contornar placa ou obstáculo-D3a 0 un 72,00 € 0,00 €

4.1.6 - Chevrons 0 un 72,00 € 0,00 €

4.1.7 - Proibição de ultrapassar-C14a. 0 un 72,00 € 0,00 €

4.1.8 - Fim de proibição de ultrapassar-C20a 0 un 72,00 € 0,00 €

4.1.9 - O7A 0 un 50,00 € 0,00 €

4.1.10 - Placar informativo. ver pormenor. 0 un 350,00 € 0,00 €

4.1.11 - Direcção de localidade 0 un 70,00 € 0,00 €

4.1.12 - Curva à direita - A1a 0 un 70,00 € 0,00 €

4.1.13 - Curva à esquerda - A1b 0 un 70,00 € 0,00 €

4.1.14 - Curva à esquerda e contracurva - A1d 0 un 70,00 € 0,00 €

4.1.15 - Curva à direita e contracurva - A1c 0 un 70,00 € 0,00 €

4.2 - Sinalização horizontal

4.2.1 - Linha transversal de cedência de prioridade com símbolo triangular. 0 un 90,00 € 0,00 €

4.2.2 - Linha transversal de paragem com o símbolo STOP.	0 un	160,00 €	0,00 €
4.2.3 - Raias oblíquas em separadores.	0 m2	23,00 €	0,00 €
4.2.4 - Setas direccionais.	0 un	22,00 €	0,00 €
4.2.5 - Setas de desvio. M16b.	0 un	22,00 €	0,00 €
4.2.6 - Seta bi-direcciona	0 un	22,00 €	0,00 €
TOTAL 4			0,00 €

5- MARCAS RODOVIÁRIAS, INCLUINDO PRÉ MARCAÇÃO

5.1 - Marcas longitudinais; Linha branca contínua-LBC			
5.1.1 - LBC/LBTA 0.15	0,00 ml	0,90 €	0,00 €
5.2 - Marcas longitudinais; Linha branca tracejada de aviso LBTA:			
5.2.1 - Com 0.12m de largura e relação traço/espço 5/2m (LBTA 0.12;5/2)	1000,00 ml	0,90 €	900,00 €
TOTAL 5			900,00 €

6 - GUARDAS DE SEGURANÇA

6.1 - Guardas metálicas semi-flexíveis simples, para veículos, com prumos afastados de 4m, incluindo implantação, fornecimento, colocação de terminais em cauda de carpa e protecção para motociclistas.	0,0 ml	25,00 €	0,00 €
TOTAL 6			0,00 €

TOTAL FINAL 30.900,00 €

(Trinta mil e novecentos euros)

Castro Daire, 17 de novembro de 2020

O Chefe da DOMA

Ernesto da Silva Rodrigues, eng. Civil



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE

DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

REQUALIFICAÇÃO DO PAVIMENTO DO EM ALMOFALA Limite CASTRO DAIRE /TAROUCA-Troço
(Almofala-Sr. da Boa Sorte)

1 – OBJECTO E ÂMBITO

Refere-se a presente Memória Descritiva e Justificativa ao projecto da requalificação do pavimento da estrada municipal indicada em epígrafe.

Construído em 1989 e em semipenetração betuminosa, não teve qualquer reparação a partir daí, apresentando nesta data troços em bastante mau estado.

Pretende-se igualmente proceder à limpeza das bermas e valetas, repondo-as nos locais onde se revelarem mais prementes.

Serão efetuados ainda cerca de 100 metros de drenagem nos locais onde forem imprescindíveis, bem como a reposição de valeta em betão com a sessão 0,40*0,20.

2 – ELEMENTOS UTILIZADOS NA ELABORAÇÃO DO PROJECTO

Na elaboração e quantificação dos trabalhos, teve-se em consideração o seguinte:

- Normas de projecto da I.E.P.;
- Estudo das condições de circulação nas vias existentes, nomeadamente larguras, estrutura de pavimento, sinuosidade e declives, drenagem e sinalização;
- Normas de dimensionamento de pavimento – I.E.P ..

3 – DESCRIÇÃO DA VIA A BENEFICIAR

O troço da via a requalificar tem o comprimento de 0,450 Km e uma largura média de 4,50 metros

4 – TRÁFEGO E DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE

DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS

Serviram como base de tráfego, os valores aconselhados pela I.E.P. para este tipo de vias, ou seja, para vias onde nunca se verificaram contagens de tráfego.

Deste modo, a justificação da solução preconizada, consta do anexo a esta memória descritiva e justificativa.

5 – DESCRIÇÃO GERAL DOS TRABALHOS

5.1 – Terraplanagens

O movimento de terras resumir-se-á abertura de drenos e à limpeza das bermas e reposição das valetas em terra.

5.2 – Drenagem

Prevê-se a drenagem e o revestimento de valetas nos perfis em escavação numa extensão de 100 ml.

5.3 – Pavimentação

A pavimentação da faixa de rodagem deste troço apenas consta da aplicação de:

- Camada de desgaste em betão betuminoso com 0,05 m de espessura.

5.4 – Características das camadas de estrutura de pavimento

a). Base de granulometria extensa em locais a indicar pela fiscalização onde seja necessário o levantamento do pavimento existente, originado pela abertura de valas ou correção da plataforma provocado pelas árvores.

A granulometria recomendada é do tipo 0/30 mm, de acordo com o estabelecido no Caderno de Encargos, na espessura de 0,20 m.

b). Betão betuminoso de regularização

A granulometria é do tipo 0/16mm ou 0/20mm.

c). Betão betuminoso de desgaste



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE

DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS

A granulometria recomendada é do tipo 0/14 mm, com as características definidas no Caderno de Encargos.

5.5 – Equipamento de Segurança

a). Sinalização vertical

Previu-se ao longo do traçado a sinalização vertical, com a execução de sinais de direcção, sinais de código e painéis de localidade.

Os sinais verticais de código terão D ou L de 0.70 m.

As setas de direcção e os painéis de identificação de localidade serão executados conforme o previsto na Portaria 46 – A / 94.

d). Pinturas

Ao longo do troço a beneficiar, foi prevista a pintura da delimitação da faixa de rodagem com linha branca contínua / descontínua (LBC/LBTA)), com 0,12 m. de largura.

6 – MEDIÇÕES E ORÇAMENTO

O orçamento para os trabalhos projectados, atinge o montante de 28.700,00€ (vinte e oito mil e setecentos euros)

7- ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE
DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS



Castro Daire, 7 de janeiro de 2021.

O chefe da DOMA,

Ernesto da Silva Rodrigues, Eng.º. Civil

PAVIMENTACAO DA EM ALMOFALA -BUSTELO

17/11-2020

Dono da Obra: CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE

A - ESTALEIRO

1.1 - Montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo o arranjo paisagístico da área ocupada após desmontagem e aquisição do terreno.	1 vg	1.000,00 €	1.000,00 €
1.2 - Montagem e desmontagem do estaleiro, do laboratório do adjudicatário equipado com todo o material necessário à execução dos ensaios previstos para controle de qualidade, e com área igual ou superior à definida, bem como o gabinete de fiscalização.	0 vg	0,00 €	0,00 €
1.3 - Execução de desvios provisórios de tráfego.	1 vg	300,00 €	300,00 €
1.4 - Conservação durante o prazo da empreitada, em adequadas condições de circulação da(s) estrada(s) existente(s), quer na zona de rectificação quer na zona de beneficiação.	0 vg	200,00 €	0,00 €
1.5 - Colocação de placas identificativas da obra, definidas pela fiscalização.	2 un	400,00 €	800,00 €
1.6 - Elaboração e implantação do plano de segurança, nos termos da legislação em vigor, a submeter à aprovação da C. Municipal.	1 vg	500,00 €	500,00 €
1.7 - Marcação do traçado por profissional de topografia	1 Un	300,00 €	300,00 €
	TOTAL 1		2.900,00 €

B-TROÇO BUSTELO-LIMITE C.DAIRE-TAROUCA

1 - MOVIMENTO DE TERRAS

1.1 - Reperfilamento do traçado em planta, admitindo-se a rectificação de alguns alinhamentos em curva, nos locais a indicar pela fiscalização, em terreno 100% rochoso, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares, transporte a depósito das terras para aterro e regularização de taludes em aterro ou escavação.	0,00 m3	5,00 €	0,00 €
1.2 - Compactação mecânica dos aterros em camadas de 0.30m devidamente regadas, estando incluído neste artigo a execução do leito do pavimento na espessura de 0.50m com saibro seleccionado.	0,00 m3	2,20 €	0,00 €

1.3 - Regularização geral da plataforma incluindo a execução do leito de pavimento na espessura de 0.50m em zonas de escavação com saibro selecionado. (1900*1+500)

0,00 m2

0,50 €

0,00 €

TOTAL1

0,00 €

2 - OBRAS DE ARTE CORRENTE E ACESSÓRIAS

2.1 - Aquedutos de D=0.400m em manilhas de betão centrifugado, c/ bocas do mesmo material, incluindo o movimento de terras e envolvimento em betão com secção quadrada, com espessura mínima de 0.10m, no prolongamento dos aquedutos, ou em aquedutos novos se for o caso.

a) - corpo

0,0 ml

17,50 €

0,00 €

b) - bocas em aterro

0 un

160,00 €

0,00 €

c) - Bocas em valeta

0 un

180,00 €

0,00 €

Idem de D=500mm

a) - corpo

0,0 ml

27,50 €

0,00 €

b) - bocas em aterro

0 un

200,00 €

0,00 €

c) - Bocas em valeta

0 un

250,00 €

0,00 €

2.2 - Valetas e valas revestidas c/ betão de secção triangular ou trepezoidal com 0.40m de largura e ou calçada acubos de grantito da região 10*10, incluindo o fornecimento e assentamento na lagura de 1,00m

100,0 ml

15,00 €

1.500,00 €

2.3 - Fornecimento e assentamento de manilhas, envolvidas em betão e todos os trabalhos necessários e complementares, ou tubo PVC D=200

a) - D=0.30m nas serventias.

0 ml

15,00 €

0,00 €

2.4 - Execução de dreno em tubo tipo "URADREN" de diâmetro 160mm, incluindo a escavação em terreno de 20% rochoso, a remoção dos produtos escavados para os locais de aterro, o fornecimento e colocação de manta geotextil e enchimento de vala com brita 0.04 a 0.07m. Dimensões da vala - 1.0 x 0,80 x 0.40

100,0 ml

\$25,00

2.500,00 €

TOTAL 2

4.000,00 €

3 - PAVIMENTAÇÃO

3.1 - Levantamento do pavimento existente e colocação em depósito para aplicação na base do pavimento numa espessura média de 0.20m.

0,0 m2

0,60 €

0,00 €

3.2 - Camada de fundação em tout-venant com 0.20m de espessura após recalque, incluindo compactação e rega na faixa de rodagem, sob valetas e bermas, aproveitando o material do pavimento existente. (alargamento das curvas e alargamento da plataforma em um metro, usando a berma disponível)

0,0 m2

2,50 €

0,00 €

3.4 - Camada de regularização (bynder) com 0.02m de espessura após compactação, incluindo fornecimento, transporte, aplicação, e rega de impregnação com emulsão catiónica de rotura lenta à razão de 1.2kg/m2. (1900m.L*5,5m*0,02m*2,35)

60,0 tn

50,00 €

3.000,00 €

3.5 - Camada de desgaste em betão betuminoso de 0.06m de espessura após compactação, incluindo fornecimento, transporte, aplicação e rega de colagem com emulsão betuminosa catiónica de rotura rápida à razão de 0.5kg/m2.

2500,0 m2

7,00 €

17.500,00 €

3,6 - Regularização de valetas em terreno natural

400,0 ml

1,00 €

400,00 €

TOTAL 3

20.900,00 €

4 - EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA

4.1 - Sinalização vertical incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação.

4.1.1 - Cedência de passagem - B1

0 un

70,00 €

0,00 €

4.1.2 - Entroncamento com via sem prioridade-B9a

0 un

70,00 €

0,00 €

4.1.3 - Entroncamento com via sem prioridade-B9b

0 un

70,00 €

0,00 €

4.1.4 - Paragem obrigatória-B2-STOP

0 un

72,00 €

0,00 €

4.1.5 - Obrigação de contornar placa ou obstáculo-D3a

0 un

72,00 €

0,00 €

4.1.6 - Chevrons

0 un

72,00 €

0,00 €

4.1.7 - Proibição de ultrapassar-C14a.

0 un

72,00 €

0,00 €

4.1.8 - Fim de proibição de ultrapassar-C20a

0 un

72,00 €

0,00 €

4.1.9 - O7A

0 un

50,00 €

0,00 €

4.1.10 - Placar informativo. ver pormenor.

0 un

350,00 €

0,00 €

4.1.11 - Direcção de localidade

0 un

70,00 €

0,00 €

4.1.12 - Curva à direita - A1a

0 un

70,00 €

0,00 €

4.1.13 - Curva à esquerda - A1b

0 un

70,00 €

0,00 €

4.1.14 - Curva à esquerda e contracurva - A1d

0 un

70,00 €

0,00 €

4.1.15 - Curva à direita e contracurva - A1c

0 un

70,00 €

0,00 €

4.2 - Sinalização horizontal

4.2.1 - Linha transversal de cedência de prioridade com símbolo triangular.

0 un

90,00 €

0,00 €

4.2.2 - Linha transversal de paragem com o símbolo STOP.

0 un

160,00 €

0,00 €

4.2.3 - Raias oblíquas em separadores.

0 m2

23,00 €

0,00 €

4.2.4 - Setas direccionais.	0 un	22,00 €	0,00 €
4.2.5 - Setas de desvio. M16b.	0 un	22,00 €	0,00 €
4.2.6 - Seta bi-direccional	0 un	22,00 €	0,00 €

TOTAL 4

0,00 €

5- MARCAS RODOVIÁRIAS, INCLUINDO PRÉ MARCAÇÃO

5.1 - Marcas longitudinais; Linha branca contínua-LBC

5.1.1 - LBC/LBTA 0.15	0,00 ml	0,90 €	0,00 €
-----------------------	---------	--------	--------

5.2 - Marcas longitudinais; Linha branca tracejada de aviso LBTA:

5.2.1 - Com 0.12m de largura e relação traço/espço 5/2m (LBTA 0.12;5/2)	1000,00 ml	0,90 €	900,00 €
---	------------	--------	----------

TOTAL 5

900,00 €

6 - GUARDAS DE SEGURANÇA

6.1 - Guardas metálicas semi-flexíveis simples, para veículos, com prumos afastados de 4m, incluindo implantação, fornecimento, colocação de terminais em cauda de carpa e protecção para motociclistas.

0,0 ml	25,00 €	0,00 €
--------	---------	--------

TOTAL 6

0,00 €

TOTAL FINAL

28.700,00 €

(vinte e oito mil e setecentos euros)

Castro Daire, 17 de novembro de 2020

O Chefe da DOMA

Ernesto da Silva Rodrigues, eng. Civil



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE

DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

PAVIMENTAÇÃO DA ENTRADA DA RUA PRINCIPAL DE RIBOLHINHOS.

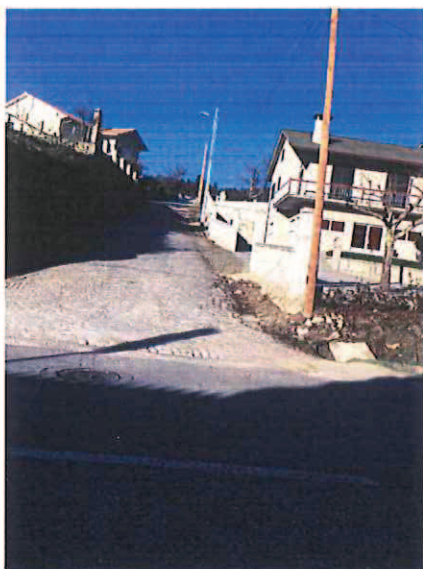
– OBJECTO E ÂMBITO

Refere-se a presente Memória Descritiva e Justificativa ao projecto da requalificação do da entrada da Rua Principal de Ribolinhos a partir da EN2.

Com o presente projeto, pretende-se requalificar o arruamento na distância de 60 metros.

A retificação incidirá na melhoria do pavimento base existente em calçada e a substituição em parte da calçada por betuminoso em razão da inclinação ser elevada e o pavimento em cubos de granito não facilitar o transito pesado.

Assim proceder-se-á ao arranque da calçada a cubos numa faixa central de três metros e a sua substituição por pavimento betuminoso, sendo que os cubos serão aproveitados para pavimentar a berma do lado direito que, entretanto, foi alargada com a construção da moradia anexa. Os restantes serão entregues no estaleiro da Câmara



Municipal.

[illegible]

2 – ELEMENTOS UTILIZADOS NA ELABORAÇÃO DO PROJECTO

- Normas de projecto da I.E.P.;
- Estudo das condições de circulação nas vias existentes, nomeadamente larguras, estrutura de pavimento, sinuosidade e declives, drenagem e sinalização;
- Normas de dimensionamento de pavimento – I.E.P..

Como se disse, serão requalificados os primeiros 60 metros da via a partir da EN2, com a aplicação de tapete betuminoso na faixa central de 3 metros com o arranque da calçada existente e seu aproveitamento para pavimentar a berma de 2 metros proveniente do alargamento da via.

Rua Dr. Pio Figueiredo, 42 – 3600 - 214 Castro Daire – Tel. 232 382214 – Fax 232 382923



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE

DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS

Com a execução deste projecto, pretende-se uma faixa de rodagem total de 5,50 a 6,00 m., incluindo as valetas.

4 – TRÁFEGO E DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO

Serviram como base de tráfego, os valores aconselhados pela I.E.P. para este tipo de vias, ou seja, para vias onde nunca se verificaram contagens de tráfego.

Deste modo, a justificação da solução preconizada, consta do anexo a esta memória descritiva e justificativa.

5 – DESCRIÇÃO GERAL DOS TRABALHOS

5.1 – Terraplanagens

O movimento de terras resume-se à abertura de caixa .

5.2 – Drenagem

Foi prevista a instalação de dreno Ø160 mm, nas valetas dos perfis em escavação.(**nao aplicável**)

5.3 – Pavimentação

A pavimentação da faixa de rodagem deste troço apenas consta da aplicação de:

- Camada de regularização em bynder com 0,05 m de espessura, nos alargamentos e 0.02m sobre pavimento existente.
- Camada de desgaste em betão betuminoso com 0,05 m de espessura.

5.4 – Características das camadas de estrutura de pavimento

- a). **Base de granulometria extensa**



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE

DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS

A granulometria recomendada é do tipo 0/30 mm, de acordo com o estabelecido no Caderno de Encargos, na espessura de 0,20 m

b). Betão betuminoso de regularização

A granulometria é do tipo 0/16mm ou 0/20mm.

c). Betão betuminoso de desgaste

A granulometria recomendada é do tipo 0/14 mm, com as características definidas no Caderno de Encargos.

5.5 – Equipamento de Segurança

a). Sinalização vertical. (não aplicável)

Previu-se ao longo do traçado a sinalização vertical, com a execução de sinais de direcção, sinais de código e painéis de localidade.

Os sinais verticais de código terão D ou L de 0.70 m.

As setas de direcção e os painéis de identificação de localidade serão executados conforme o previsto na Portaria 46 – A / 94.

b). Equipamento de guiamento e balizagem. (não aplicável)

Serão aplicadas balizas e baias nas curvas de menor raio (não aplicável)

c). Guardas de segurança. (não aplicável)

Dado tratar-se de um troço urbano onde as velocidades não excedem os limites permitidos na lei, não se dimensionam equipamentos desta natureza.



CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE
DIVISÃO DE OBRAS MUNICIPAIS

d). Pinturas. (não aplicável)

Ao longo do troço a beneficiar, foi prevista a pintura das guias com linha branca contínua / descontínua (LBC/LBTA) com 0,15 m.

6 – MEDIÇÕES E ORÇAMENTO

O orçamento para os trabalhos projectados, atinge o montante de 8.570,00 €

(oito mil, quinhentos e setenta euros)

7- ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO

Castro Daire, 7 de janeiro de 2021.

O Chefe da DOMA

Ernesto da Silva Rodrigues, Eng^a. Civil

Rua Dr. Pio Figueiredo, 42 – 3600 - 214 Castro Daire – Tel. 232 382214 – Fax 232 382923

PAVIMENTACAO DA ENTRADA DA RUA PRINCIPAL DE RIBOLHINHOS

07-01-2020

Dono da Obra: CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE

A - ESTALEIRO



1.1 - Montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo o arranjo paisagístico da área ocupada após desmontagem e aquisição do terreno.	1 vg	1.000,00 €	1.000,00 €
1.2 - Montagem e desmontagem do estaleiro, do laboratório do adjudicatário equipado com todo o material necessário à execução dos ensaios previstos para controle de qualidade, e com área igual ou superior à definida, bem como o gabinete de fiscalização.	0 vg	0,00 €	0,00 €
1.3 - Execução de desvios provisórios de tráfego.	1 vg	300,00 €	300,00 €
1.4 - Conservação durante o prazo da empreitada, em adequadas condições de circulação da(s) estrada(s) existente(s), quer na zona de rectificação quer na zona de beneficiação.	0 vg	200,00 €	0,00 €
1.5 - Colocação de placas identificativas da obra, definidas pela fiscalização.	2 un	400,00 €	800,00 €
1.6 - Elaboração e implantação do plano de segurança, nos termos da legislação em vigor, a submeter à aprovação da C. Municipal.	1 vg	500,00 €	500,00 €
1.7 - Marcação do traçado por profissional de topografia	1 Un	200,00 €	200,00 €
	TOTAL 1		2.800,00 €

B-TROÇO BUSTELO-LIMITE C.DAIRE-TAROUCA

1 - MOVIMENTO DE TERRAS

1.1 - Reperfilamento do traçado em planta, admitindo-se a rectificação de alguns alinhamentos em curva, nos locais a indicar pela fiscalização, em terreno 100% rochoso, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares, transporte a depósito das terras para aterro e regularização de taludes em aterro ou escavação.	0,00 m3	5,00 €	0,00 €
1.2 - Compactação mecânica dos aterros em camadas de 0.30m devidamente regadas, estando incluído neste artigo a execução do leito do pavimento na espessura de 0.50m com saibro seleccionado.	0,00 m3	2,20 €	0,00 €

1.3 - Regularização geral da plataforma incluindo a execução do leito de pavimento na espessura de 0.50m em zonas de escavação com saibro selecionado.

300,00 m2 1,00 € 300,00 €

TOTAL1

300,00 €

2 - OBRAS DE ARTE CORRENTE E ACESSÓRIAS

2.1 - Aquedutos de D=0.400m em manilhas de betão centrifugado, c/ bocas do mesmo material, incluindo o movimento de terras e envolvimento em betão com secção quadrada, com espessura mínima de 0.10m, no prolongamento dos aquedutos, ou em aquedutos novos se for o caso.

a) - corpo	0,0 ml	17,50 €	0,00 €
b) - bocas em aterro	0 un	160,00 €	0,00 €
c) - Bocas em valeta	0 un	180,00 €	0,00 €

Idem de D=500mm

a) - corpo	0,0 ml	27,50 €	0,00 €
b) - bocas em aterro	0 un	200,00 €	0,00 €
c) - Bocas em valeta	0 un	250,00 €	0,00 €

2.2 - Valetas e berma revestidas a cubos de grantito da região 10*10, incluindo o fornecimento e assentamento na lagura de 2,00m com aproveitamento dos cubos existentes.

120,0 m2 13,00 € 1.560,00 €

2.3 - Fornecimento e assentamento de manilhas, envolvidas em betão e todos os trabalhos necessários e complementares, ou tubo PVC D=200

a) - D=0.30m nas serventias.	0 ml	15,00 €	0,00 €
------------------------------	------	---------	--------

2,4 - Execução de dreno em tubo tipo "URADREN" de diâmetro 160mm, incluindo a escavação em terreno de 20% rochoso, a remoção dos produtos escavados para os locais de aterro, o fornecimento e colocação de manta geotextil e enchimento de vala com brita 0.04 a 0.07m. Dimensões da vala - 1.0 x 0,80 x 0.40

0,0 ml \$25,00 0,00 €

TOTAL 2

1.560,00 €

3 - PAVIMENTAÇÃO

3.1 - Levantamento do pavimento existente e colocação em depósito para aplicação na base do pavimento numa espessura média de 0.20m.

250,0 m2 1,00 € 250,00 €

3.2 - Camada de fundação em tout-venant com 0.20m de espessura após recalque, incluindo compactação e rega na faixa de rodagem, sob valetas e bermas, aproveitando o material do pavimento existente. (alargamento das curvas e alargamento da plataforma em um metro, usando a berma disponível)

200,0 m2 4,00 € 800,00 €

3.4 - Camada de regularização (bynder) com 0.05m de espessura após compactação, incluindo fornecimento, transporte, aplicação, e rega de impregnação com emulsão catiónica de rotura lenta à razão de 1.2kg/m2.

200,0 M2 6,50 € 1.300,00 €

3.5 - Camada de desgaste em betão betuminoso de 0.06m de espessura após compactação, incluindo fornecimento, transporte, aplicação e rega de colagem com emulsão betuminosa catiónica de rotura rápida à razão de 0.5kg/m2.

200,0 m2 7,00 € 1.400,00 €

3,6 - Regularização de valetas em terreno natural

0,0 ml 1,00 € 0,00 €

TOTAL 3

3.750,00 €

4 - EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA

4.1 - Sinalização vertical incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação.

4.1.1 - Cedência de passagem - B1

0 un 70,00 € 0,00 €

4.1.2 - Entroncamento com via sem prioridade-B9a

0 un 70,00 € 0,00 €

4.1.3 - Entroncamento com via sem prioridade-B9b

0 un 70,00 € 0,00 €

4.1.4 - Paragem obrigatória-B2-STOP

0 un 72,00 € 0,00 €

4.1.5 - Obrigação de contornar placa ou obstáculo-D3a

0 un 72,00 € 0,00 €

4.1.6 - Chevrons

0 un 72,00 € 0,00 €

4.1.7 - Proibição de ultrapassar-C14a.

0 un 72,00 € 0,00 €

4.1.8 - Fim de proibição de ultrapassar-C20a

0 un 72,00 € 0,00 €

4.1.9 - O7A

0 un 50,00 € 0,00 €

4.1.10 - Placar informativo. ver pormenor.

0 un 350,00 € 0,00 €

4.1.11 - Direcção de localidade

0 un 70,00 € 0,00 €

4.1.12 - Curva à direita - A1a

0 un 70,00 € 0,00 €

4.1.13 - Curva à esquerda - A1b

0 un 70,00 € 0,00 €

4.1.14 - Curva à esquerda e contracurva - A1d

0 un 70,00 € 0,00 €

4.1.15 - Curva à direita e contracurva - A1c

0 un 70,00 € 0,00 €

4.2 - Sinalização horizontal

4.2.1 - Linha transversal de cedência de prioridade com símbolo triangular.

0 un 90,00 € 0,00 €

4.2.2 - Linha transversal de paragem com o símbolo STOP.

1 un 160,00 € 160,00 €

4.2.3 - Raias oblíquas em separadores.

0 m2 23,00 € 0,00 €

4.2.4 - Setas direccionais.	0 un	22,00 €	0,00 €
4.2.5 - Setas de desvio. M16b.	0 un	22,00 €	0,00 €
4.2.6 - Seta bi-direccional	0 un	22,00 €	0,00 €

TOTAL 4

160,00 €

5- MARCAS RODOVIÁRIAS, INCLUINDO PRÉ MARCAÇÃO

5.1 - Marcas longitudinais; Linha branca contínua-LBC

5.1.1 - LBC/LBTA 0.15	0,00 ml	0,90 €	0,00 €
-----------------------	---------	--------	--------

5.2 - Marcas longitudinais; Linha branca tracejada de aviso LBTA:

5.2.1 - Com 0.12m de largura e relação traço/espaco 5/2m (LBTA 0.12;5/2)	0,00 ml	0,90 €	0,00 €
--	---------	--------	--------

TOTAL 5

0,00 €

6 - GUARDAS DE SEGURANÇA

6.1 - Guardas metálicas semi-flexiveis simples, para veículos, com prumos afastados de 4m, incluindo implantação, fornecimento, colocação de terminais em cauda de carpa e protecção para motociclistas.

0,0 ml	25,00 €	0,00 €
--------	---------	--------

TOTAL 6

0,00 €

TOTAL FINAL

8.570,00 €

(oito mil quinhentos e setenta euros.

Castro Daire, 7 de janeiro de 2021

O Chefe da DOMA

Ernesto da Silva Rodrigues, eng. Civil