

memória
descritiva e
justificativa



REPAVIMENTAÇÃO DE TROÇO DESCLASSIFICADO DA E.N.2, ENTRE O KM 406,450 (PASSAGEM DE NÍVEL DE ARRIFANA) E O KM 407,440 (ARRIFANA) – ABRANTES

III – DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

**PROJETO DE EXECUÇÃO
SETEMBRO, 2022**

memória descritiva



REPAVIMENTAÇÃO DE TROÇO DESCLASSIFICADO DA E.N.2, ENTRE O KM 406,450
(PASSAGEM DE NÍVEL DE ARRIFANA) E O KM 407,440 (ARRIFANA) – ABRANTES

SETEMBRO 2022

PROJETO DE EXECUÇÃO – ESTRADAS
III – DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO EXISTENTE	3
2.1 Bermas e valetas não revestidas:.....	4
2.1.1 Lado direito da faixa de rodagem:.....	4
2.1.2 Lado esquerdo da faixa de rodagem:	4
2.2 Bermas e valetas revestidas com betão:.....	4
2.2.1 Lado direito da faixa de rodagem:.....	4
2.2.2 Lado esquerdo da faixa de rodagem:	5
3. DESCRIÇÃO DO PROJETO.....	5
3.1 Apresentação	5
3.2 Implantação.....	6
3.3 Drenagem superficial de águas pluviais.....	6
4. DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS A REALIZAR.....	7
4.1 Rede de drenagem superficial de águas pluviais:	7
5. NORMAS LEGAIS E REGULAMENTARES E OUTROS DOCUMENTOS NORMATIVOS	8
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	8

1. INTRODUÇÃO

Refere-se a presente memória descritiva ao Projeto de Execução da drenagem superficial de águas pluviais do Projeto de “Repavimentação de troço desclassificado da E.N.2, entre o Km 406,450 (passagem de nível de Arrifana) e o Km 407,440 (Arrifana) - Abrantes”, a levar a efeito na União das Freguesias de São Miguel do Rio Torto e Rossio ao Sul do Tejo, no concelho de Abrantes, visa a repavimentação e sinalização da Avenida Doutor João Augusto da Silva Martins, que corresponde ao troço desclassificado da EN 2, entre o Km 406,450 (passagem de nível de Arrifana) e o Km 407,440 (Arrifana), este troço da EN 2 encontra-se sob jurisdição municipal.

A intervenção no sistema de drenagem superficial de águas pluviais, tem como principal objetivo, melhorar o escoamento das águas superficiais e consequentemente as condições de segurança rodoviária e pedonal deste arruamento, dado que o sistema de drenagem se encontra parcialmente obstruído e com falta de limpeza.

A presente memória descritiva e justificativa refere-se ao fascículo relativo à drenagem pluvial da empreitada.

Segundo as indicações superiores recebidas, esta intervenção deverá limitar-se à reparação e conservação das bermas e valetas.

2. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO EXISTENTE

O espaço de intervenção localiza-se ao longo do troço da EN 2 atrás definido e que corresponde à da Avenida Doutor João Augusto da Silva Martins, na localidade de Arrifana.

A faixa de rodagem do troço objeto de intervenção é constituída por pavimento em betão betuminoso, sendo as valetas compostas por troços revestidos com betão e outros não revestidos, encontrando-se assinaladas nas peças desenhadas do presente fascículo, aproximadamente da seguinte forma:

2.1 Bermas e valetas não revestidas:

A extensão de bermas e valetas não revestidas é de aproximadamente de **1.712,34m**, encontrando-se distribuídas conforme descrito nos pontos seguintes:

2.1.1 Lado direito da faixa de rodagem:

- Entre: o km 0+000,000 e o km 0+157,000, o km 0+285,000 e o km 0+306,000, o km 0+310,000 e o km 0+323,000, o km 0+333,000 e o km 0+351,000, o km 0+366,000 e o km 0+637,000, o km 0+702,000 e o km 0+762,000, o km 0+814,000 e o km 0+854,000, o km 0+873,000 e o km 0+974,000 e entre o km 0+984,000 e o km 1+154,000 (final da intervenção);

2.1.2 Lado esquerdo da faixa de rodagem:

- Entre: o km 0+000,000 e o km 0+085,000, o km 0+192,000 e o km 0+224,000, o km 0+228,000 e o km 0+240,000, o km 0+244,000 e o km 0+346,000, o km 0+356,000 e o km 0+642,000, o km 0+663,000 e o km 0+670,000, o km 0+678,000 e o km 0+687,000, o km 0+755,000 e o km 0+872,000 e entre o km 0+918,000 e o km 1+154,000 (final da intervenção);

2.2 Bermas e valetas revestidas com betão:

A extensão de bermas e valetas revestidas com betão é de aproximadamente de **567,87m**, encontrando-se distribuídas conforme descrito nos pontos seguintes:

2.2.1 Lado direito da faixa de rodagem:

- Entre: o km 0+157,000 e o km 0+285,000, o km 0+306,000 e o km 0+310,000, o km 0+323,000 e o km 0+333,000, o km 0+351,000 e o km 0+366,000, o km 0+637,000 e o km 0+702,000, o km 0+762,000 e o km 0+814,000, o km 0+854,000 e o km

0+873,000 e entre o km 0+974,000 e o km 0+984,000;

2.2.2 Lado esquerdo da faixa de rodagem:

- Entre: o km 0+085,000 e o km 0+192,000, o km 0+224,000 e o km 0+228,000, o km 0+240,000 e o km 0+244,000, o km 0+346,000 e o km 0+356,000, o km 0+642,000 e o km 0+663,000, o km 0+670,000 e o km 0+678,000, o km 0+687,000 e o km 0+755,000 e entre o km 0+872,000 e o km 0+918,000.

A área de intervenção contempla uma área aproximada de 7.646m², ao longo da Avenida Doutor João Augusto da Silva Martins.

Topograficamente, no sentido crescente da quilometragem da EN 2, o projeto desenvolve-se, entre a cota 34,02m, junto da passagem de nível, ao Km 406,450 (Km 0+000,000, do projeto) e a cota 36,11m, próxima do fim da localidade Arrifana, ao Km 407,440 (Km 1+154,000, do projeto), atingindo as cotas mais baixas de 31,45m, entre o km 0+150,000 e o km 0+264,000 do projeto.

Na sua generalidade, a estrutura do pavimento, tem-se mantido estável ao longo tempo, não apresentando deformações significativas.

A drenagem das águas pluviais é efetuada por valetas e passagens hidráulicas.

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

3.1 Apresentação

A zona de intervenção contempla uma **área aproximada de 7.646m²**, ao longo da Avenida Doutor João Augusto da Silva Martins, onde se pretende repavimentar, substituir pavimentos degradados, limpar e regularizar bermas e valetas, desobstruir passagens hidráulicas e executar sinalização horizontal e vertical.

Tendo em conta, que a intervenção se desenvolve num arruamento já existente e que se trata de

uma intervenção simples de conservação e manutenção, na qual não se preconizou alteração significativa da rasante, tendo em consideração o bom comportamento e tempo de serviço da via e não se prevendo alteração do tipo e quantidade de tráfego, considerou-se dispensável a elaboração de estudo de tráfego, bem como de estudos geológicos e geotécnicos para a caracterização dos solos e estrutura do pavimento existente. Neste sentido, foram realizadas sondagens com inspeção visual, apresentando a via, desagregação da camada superficial do aglutinante betuminoso e em alguns locais, ligeiros abatimentos (deformações localizadas) ou pavimento muito degradado (fendilhamento). Também se verificou a existência pontual de degradação do pavimento, junto de algumas tampas das redes de infraestruturas existentes.

Atendendo ao observado no local e à inexistência de histórico de anomalias significativas registadas, a solução que neste momento se nos apresenta como a mais adequada para o sistema de drenagem superficial, tanto em termos de economia como rapidez, consiste na execução dos seguintes trabalhos:

- Desobstrução e limpeza de passagens hidráulicas;
- Limpeza, desobstrução e reperfilamento de bermas e valetas;
- Revestimento de bermas.

3.2 Implantação

A implantação tem por base o levantamento topográfico, a cartografia existente e o levantamento de campo.

3.3 Drenagem superficial de águas pluviais

A drenagem das águas superficiais é efetuada por valetas revestidas a betão e valetas não revestidas. Nas travessias e serventias as águas superficiais são canalizadas por passagens hidráulicas (PH).

Preconizou-se para o sistema de drenagem superficial, a limpeza, desobstrução e reperfilamento de bermas e valetas, incluído posterior revestimento em *"tout-venant"* se necessário, limpeza e

desobstrução de passagens hidráulicas.

4. DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS A REALIZAR

Os trabalhos a executar incidem ao nível da fresagem, substituição pontual das camadas do leito do pavimento, sub-base, base e de regularização, reparação e reposição de tampas de redes de infraestruturas existentes, repavimentação da camada de desgaste, execução de sinalização horizontal e execução pontual de sinalização vertical:

4.1 Rede de drenagem superficial de águas pluviais:

- Limpeza, desobstrução e reperfilamento de bermas e valetas existentes em terra e posterior revestimento das bermas em "tout-venant" ou solos selecionados;
- Limpeza e desobstrução de valetas revestidas e de passagens hidráulicas.

Os trabalhos objeto da empreitada são os seguintes.

No projeto, os trabalhos a executar incidem ao nível da fresagem de pavimentos existentes, substituição pontual das camadas de leito do pavimento, sub-base e base, repavimentação pontual da camada de regularização, reparação e reposição de tampas de redes de infraestruturas existentes, repavimentação da camada de desgaste, limpeza e regularização de bermas e valetas, limpeza e desobstrução de valetas revestidas e de passagens hidráulicas e execução de sinalização:

Serão objeto da empreitada, os seguintes trabalhos:

- Limpeza e desobstrução de passagens hidráulicas, bermas e valetas pavimentadas;
- Fresagem da camada de desgaste (0.05 m);
- Remoção da camada de regularização (0.07 m);
- Saneamento pontual da estrutura do pavimento até à profundidade de 0.72m;
- Aplicação de manta de geotêxtil nas zonas de saneamento pontual;

- Execução das diversas camadas, leito do pavimento, sub-base e base nas zonas de saneamento (0,60m);
- Aplicação de rega de impregnação;
- Execução de camada de regularização (0.07m);
- Selagem de fissuras de abertura superior a 1,5 mm, regularização e limpeza da atual faixa de rodagem;
- Aplicação de rega de colagem;
- Aplicação de geogrelha de fibra de vidro com geotêxtil de polipropileno (PP) não tecido, para reforço da aderência entre camadas e prevenir a reflexão de fissuras;
- Reparação e reposição de tampas de câmaras de visita das redes de infraestruturas existentes;
- Execução da camada de desgaste (0.05m);
- Limpeza, desobstrução e reperfilamento de bermas e valetas não pavimentadas;
- Revestimento de bermas em “tout-venant” ou solos selecionados;
- Execução de sinalização horizontal.

5. NORMAS LEGAIS E REGULAMENTARES E OUTROS DOCUMENTOS NORMATIVOS

Na elaboração do Projeto foram tidas em consideração as normas legais e regulamentares aplicáveis em vigor, e documentos normativos aplicáveis, designadamente:

- **Manual de drenagem superficial em vias de comunicação (IEP, 2001);**

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Decreto-Lei n.º 130/2013, de 10 de setembro, na atual redação, que assegura a execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento (UE) n.º 305/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de março de 2011, que estabelece condições harmonizadas para a comercialização dos produtos de construção e que revoga a Diretiva 89/106/CEE do Conselho, de 21 de dezembro de 1988;
- Decreto-Lei n.º 90/2021, de 5 de novembro, que estabelece disposições relativas à

memória descritiva



especificação, produção e controlo da conformidade do betão de ligantes hidráulicos destinado à execução de estruturas ou elementos estruturais de betão, de betão armado e de betão armado pré-esforçado;

Abrantes, setembro de 2022

Carlos Oliveira

Técnico Superior (Eng.º Civil)