



**MUNICÍPIO DE SEIA
CÂMARA MUNICIPAL**

Projetos de Estruturas de Suporte Rodoviário em São Romão

Memória Descritiva e Justificativa

março 2020



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Índice

Objetivo do projeto	2
Introdução	2
Parte I – Estrutura de Suporte Rodoviário na Rua Bairro de Serraves.....	3
Introdução	3
Descrição Geral	3
Condições atuais	4
Pavimentação	4
Obras Acessórias	5
Parte II – Estrutura de Suporte Rodoviário na Igreja Nova de São Romão	6
Introdução	6
Descrição Geral	6
Condições atuais	7
Pavimentação	8
Obras Acessórias	8
Parte III – Construção de Muro de Suporte na Rua Quinta da Toca – S. Romão	10
Introdução	10
Descrição Geral	10
Condições atuais	10
Descrição da proposta.....	11
Disposições construtivas e acabamento	12
Obras Acessórias	12
Medições	13
Síntese	13



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Objetivo do projeto

Introdução

A presente Memória Descritiva e Justificativa é referente à empreita “Projetos de Estruturas de Suporte Rodoviário em São Romão”, no concelho de Seia.

Este projeto integra-se num processo de execução de estruturas de suporte para assegurar e reforçar a integridade estrutural das infraestruturas envolventes (plataforma de circulação rodoviária e muros de suporte existentes) conseguindo-se assim melhorar as condições de segurança de todos os que circulam nos arruamentos.

Os trabalhos encontram-se distribuídos por três locais diferentes na freguesia de São Romão, abrangendo a Rua do Bairro de Serraves, Rua da Quinta da Toca e a zona envolvente à Igreja Nova de São Romão.

A organização do projeto divide-se em três partes, consoante o local em que ocorre, com o objetivo de facilitar a sua consulta, conforme a seguir se indica:

- I – Estrutura de Suporte Rodoviário na Rua Bairro de Serraves;
- II – Estrutura de Suporte Rodoviário na Igreja Nova de São Romão;
- III – Construção de Muro de Suporte na Rua Quinta da Toca.

É apresentado seguidamente uma memória descritiva e justificativa para cada uma das partes acima mencionadas de forma a facilitar a consulta e os trabalhos envolvidos em cada uma das intervenções, bem com as condições atualmente existentes.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Parte I – Estrutura de Suporte Rodoviário na Rua Bairro de Serraves

Introdução

A presente Memória Descritiva e Justificativa é referente ao Projeto de Execução “Estrutura de Suporte Rodoviária na Rua Bairro de Serraves”, no concelho de Seia.

A elaboração do projeto teve como principal objetivo a execução de uma estrutura de suporte rodoviária, neste caso, um muro em pedra no sentido de promover a mobilidade em segurança de todos os que nela circulam salvaguardando a plataforma rodoviária, uma vez que já ocorreu o aluimento de parte do talude de suporte.

A área de intervenção é circunscrita a um pequeno troço na Rua Bairro de Serraves, em São Romão, ver *Figura 1*.



Figura 1 – Localização da área de intervenção do projeto.

Descrição Geral

O objetivo da intervenção é executar um muro de suporte para assegurar a integridade estrutural da via e repavimentação da parte troço do arruamento alvo de intervenção para execução do muro de suporte, conseguindo-se assim melhorar a segurança de todos os que circulam no arruamento.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Condições atuais

Atualmente na zona alvo de intervenção existe um talude instável, tendo-se já registado a ocorrência de aluimentos que condicionam e põe em risco a plataforma rodoviária bem como todos os que ali circulam (ver *Fotografias 1 a 3*). Devido às condições acima mencionadas verifica-se também como problemas consequentes a fendilhação do pavimento no intradorso da curva devido à perda de sustentabilidade (ver *Fotografia 4*).



Fotografia 1 – Zona a intervir.



Fotografia 2 – Talude.



Fotografia 3 – Talude.



Fotografia 4 – Fendilhação no pavimento.

Pavimentação

A zona que é alvo de intervenção que envolve a execução do muro de suporte implica a remoção/ escarificação do pavimento betuminoso existente para permitir a realização da empreitada. Assim, para repor as condições de circulação após a execução do muro de suporte, preconiza-se a seguinte estrutura de pavimento para a faixa de rodagem:

- Camada de desgaste em betão betuminoso com 7 cm de espessura;



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

- Rega de impregnação com emulsão betuminosa;
- Camada de Base em material agregado britado de granulometria extensa (0/40), com 30 cm de espessura;

Obras Acessórias

Além dos trabalhos mencionados anteriormente está previsto neste projeto:

- Desmatção da zona alvo de intervenção e movimento de terras para fundação do muro;
- Execução de muro de carga de pedra ordinária a uma face à vista, irregular em bruto granítica, com capeamento superior com 0,50m de altura conforme desenho de pormenor;
- Reparação/manutenção ou eventual rebaixamento/desvio de infraestruturas existentes.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

melhorar as condições previamente existentes e, além disso com a construção de um novo muro em pedra consegue-se reforçar a integridade estrutural do muro de suporte em pedra existente, conseguindo-se assim melhorar a segurança de todos os que circulam na zona.

Condições atuais

Atualmente na zona alvo de intervenção ocorreu a queda de um muro em alvenaria de blocos vazados de betão devido à sobrecarga exercida pelas várias raízes das árvores existentes num pequeno espaço de terreno. Esta situação além de ter levado à queda do muro acima mencionado coloca em risco o muro de suporte em pedra da plataforma rodoviária da Rua do Bairro do Purgatório, uma vez que o muro que ruíu servia de contramuro às terras que auxiliam na sua sustentabilidade (*ver Fotografias 5 a 8*). A situação atual põe em risco não só a plataforma rodoviária, bem como todos os que ali circulam (tanto na Rua Superior como no adro da Igreja).



Fotografia 5 e 6 – Zona onde ocorreu a ruína do muro.



Fotografia 7 e 8 – Zona onde ocorreu a ruína do muro.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

A construção do novo muro em pedra de granito ordinária, será feita seguindo o alinhamento dos muros ainda existentes, desaparecendo o “dente” atualmente existente, conseguindo-se assim aumentar a área de aterro no tardo do muro que beneficia desse modo a estabilidade do muro superior.

Com a intervenção aproveita-se para requalificar uma parte do troço do muro alvenaria de blocos existente (ver *Fotografia 9*), que já apresenta fendilhação, para isso procede-se à demolição do mesmo e reconstrói-se também ele em pedra.



Fotografia 9 – Troço de muro a requalificar.

Pavimentação

A zona que é alvo de intervenção que envolve a execução do muro de suporte implica o levantamento do pavimento em calçada de granito existente para permitir a realização da empreitada. Assim, para repor as condições de circulação após a execução do muro de suporte, preconiza-se a seguinte estrutura de pavimento para a faixa de rodagem:

- Base em material granular britado de granulometria extensa (“tout-venant”) com 0,15m de espessura;
- Pavimento em cubo de granito de cor cinza, com dimensões 0,11 x 0,11 m, assente em almofada de areia e cimento, com traço 3:1, com 0,09m de espessura.

Obras Acessórias

Além dos trabalhos mencionados anteriormente está previsto neste projeto:



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

- Demolição de um muro em alvenaria de blocos vazados de betão com 0,25m de espessura e uma altura máxima de 1,50m acima do pavimento existente;
- Abate de árvores e remoção de maciços arbóreos;
- Terraplenagens;
- Execução de muro de carga de pedra ordinária a uma face à vista, irregular em bruto granítica, conforme desenho de pormenor;
- Levantamento e colocação de candeeiros que interferem com a zona de implantação da obra;
- Reparação/manutenção ou eventual rebaixamento/desvio de infraestruturas existentes.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Parte III – Construção de Muro de Suporte na Rua Quinta da Toca – S. Romão

Introdução

A presente Memória Descritiva e Justificativa é referente ao Projeto de “Construção de Muro de Suporte na Rua Quinta da Toca – S. Romão”, no concelho de Seia.

A elaboração do projeto pretende conjugar a melhor solução técnica com o adequado uso dos recursos disponíveis, adaptando-se às condicionantes locais existentes.

A área de intervenção é circunscrita a um troço da Rua Quinta da Toca, na localidade de S. Romão, ver *Figura 3*.



Figura 3 – Localização da área de intervenção do projeto.

Descrição Geral

A proposta de construção de um muro de suporte apresentada tem como objetivo garantir o suporte da plataforma de circulação rodoviária no troço do arruamento onde é possível observar a ocorrência de uma derrocada do muro.

Condições atuais

A Rua Quinta da Toca corresponde a um arruamento que estabelece a ligação a várias habitações.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Numa observação visual do local é possível verificar-se a existência de muros de suporte em pedra de granito e troços do muro de suporte em betão que correspondem a zona onde já ocorreram derrocadas parciais do muro sem vedação de proteção.

O aumento do tráfego automóvel ao longo dos anos associado à instalação de infraestruturas sob o pavimento e intempéries que se têm registado propiciaram a derrocada de um troço do muro de suporte de pedra numa zona de acesso às garagens das habitações existentes no arruamento, ver fotografias 10 a 13.



Fotografia 10 – Derrocada de Muro de Suporte.



Fotografia 11 – Derrocada de Muro de Suporte.



Fotografia 12 – Derrocada de Muro de Suporte.



Fotografia 13 – Derrocada de Muro de Suporte.

Descrição da proposta

Com esta proposta pretende-se fazer a construção de um novo muro de suporte em betão armado tendo em consideração os seguintes trabalhos:

- Desmontagem e remoção de elementos do muro de pedra;
- Realização de todos os movimentos de terras necessários, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado;



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

- Escarificação do pavimento existente e pavimentação da zona envolvente ao muro alvo da proposta de intervenção.

Disposições construtivas e acabamento

Escavação em terreno de qualquer natureza, desmontagem do muro e remoção de pedra resultantes da derrocada do muro e, transporte de terras e pedras sobranes a vazadouro autorizado pela agência portuguesa do ambiente, cargas e descargas e todos os trabalhos necessários, conforme definido nas peças de projeto.

Aterro e compactação para base com material da própria escavação com terras selecionadas para estabelecimento da cota original na área de intervenção.

Escarificação do pavimento betuminoso existente englobando todos os trabalhos de valorização do material para posterior reutilização em sub-base do pavimento, carga, transporte e colocação em vazadouro do empreiteiro dos produtos sobranes.

Execução de muro de contenção/suporte em betão armado.

Execução de drenagem perimetral ao muro, com tubo de drenagem envolto em manta geotêxtil.

Colocação de brita filtrante para drenagem no tardo do muro, com colocação de manta geotêxtil.

Considerando-se a aplicação da seguinte estrutura de pavimento para a faixa de rodagem intervencionada:

- Camada de desgaste em betão betuminoso com 7 cm de espessura;
- Rega de impregnação com emulsão betuminosa;
- Camada de Base em material agregado britado de granulometria extensa (0/40), com 20 cm de espessura;
- Camada de Sub-Base em material reciclado (RCD – E473 LNEC), com 10 cm de espessura.

Obras Acessórias

Como trabalhos indispensáveis para garantir algumas funções essenciais em condições de segurança e para concretizar uma adequada integração paisagística da obra, prevê-se:



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

- Levantamento e/ou rebaixamento de todas as caixas de infraestruturas existentes à cota final do pavimento;
- Manutenção das infraestruturas existentes;

Medições

As folhas de medição que acompanham o projeto, contêm, dispostas por artigos, as quantidades de trabalho e as unidades de medida que servem de base à elaboração do orçamento. Os critérios que regularam a sua elaboração, foram os normalmente utilizados para este tipo de obras.

Síntese

Relativamente aos traçados, equipamento e pormenores de execução, deverão ser seguidas todas as indicações fornecidas pela presente Memória, bem como Peças Desenhadas anexas.

Em toda a execução serão respeitadas as normas técnicas de execução aplicáveis, devendo todos os materiais a aplicar ser possuidores de certificado de homologação pelo L.N.E.C., e ser submetidos a aprovação prévia pela fiscalização.

Em tudo o omissa ou não especificado na presente Memória Descritiva e Justificativa, será respeitada toda a legislação e regulamentação em vigor, bem como as demais aplicações da fiscalização.

Seia, março 2020