



**MUNICÍPIO DE SEIA
CÂMARA MUNICIPAL**

*Trabalhos de requalificação e promoção de mobilidade em
Seia, S. Romão e Vila Chã – Rectificado*

Memória Descritiva e Justificativa

setembro 2020



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Índice

Objetivo do projeto	3
Introdução	3
Parte I - Entroncamento da Rua D. Fernando Magno com a Avenida dos Bombeiros Voluntários – Seia	6
Introdução	6
Descrição Geral	7
Condições atuais	7
Pavimentação	9
Sinalização e Segurança	9
Sinalização Vertical.....	10
Sinalização Horizontal	10
Obras Acessórias	11
Parte II - Zona Industrial de Vila Chã	11
Introdução	11
Descrição Geral	12
Condições atuais	12
Pavimentação	14
Obras Acessórias	15
Parte III - Rua do Estaleiro, no entroncamento com a Av. Terras de Sena – Seia.....	15
Introdução	15
Descrição Geral	16
Condições atuais	16
Pavimentação	18
Sinalização e Segurança	18
Sinalização Vertical.....	19
Sinalização Horizontal	19
Parte IV - Entroncamento da Av. 1º de Maio com a Rua Cândido dos Reis – Seia	20
Introdução.....	20



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Descrição Geral	21
Condições atuais	22
Pavimentação.....	23
Parte V - Rua D. Ana Nogueira no ramal da rotunda em S. Romão	23
Introdução.....	23
Considerações gerais.....	24
Traçado.....	25
Drenagem.....	26
Pavimentação.....	27
Equipamentos de sinalização e segurança.....	27
Sinalização Vertical.....	28
Obras acessórias.....	28
Medições	29
Síntese	29
Parte XXIX – Acesso Pedonal – Estacionamento do Hospital.....	29
Introdução.....	29
Descrição Geral	30
Condições atuais	30
Pavimentação.....	31
Obras Acessórias	32
Parte XXX – Requalificação de passeio na Urbanização Millenium	35
Introdução.....	35
Descrição Geral	36
Condições atuais	36
Pavimentação.....	36
Obras Acessórias	37



Objetivo do projeto

Introdução

A presente Memória Descritiva e Justificativa é referente à empreitada “Trabalhos de requalificação e promoção da mobilidade em Seia, S. Romão e Vila Chã – Rectificado”, no concelho de Seia.

Este projeto integra-se num processo de requalificação de arruamentos e cruzamentos municipais, tendo-se como propósito promover a mobilidade segura dos peões e proceder à regularização e ordenação do trânsito.

Os trabalhos encontram-se distribuídos por 30 pontos diferentes no concelho de Seia, abrangendo as localidades de Seia, S. Romão e Vila Chã.

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

- I – Entroncamento da Rua D. Fernando Magno com a Avenida dos Bombeiros Voluntários – Seia;
- II – Zona Industrial da Abrunheira (Vila Chã);
- III – Rua do Estaleiro, no entroncamento com a Av. Terras de Sena – Seia;
- IV – Entroncamento da Av. 1º de Maio com a Rua Cândido dos Reis – Seia;
- V – Rua D. Ana Nogueira no ramal da rotunda em S. Romão;
- VI – Instalação de Abrigo – Centro de Saúde;
- VII – Instalação de Abrigo – Fisel;
- VIII – Instalação de Abrigo – Centro Escolar de Seia;
- IX – Instalação de Abrigo – Rotunda do Tear;
- X – Instalação de Abrigo – Dorna/Espinhosela;
- XI – Instalação de Abrigo – IEFP;
- XII – Instalação de Abrigo – N231 (Intermarché);
- XIII – Instalação de Abrigo – Av. Bombeiros Voluntários;
- XIV – Instalação de Abrigo – Instituto de Emprego;
- XV – Instalação de Abrigo – Largo da Câmara;
- XVI – Instalação de Abrigo – Bairro de S. João;
- XVII – Instalação de Abrigo – Hospital;
- XVIII – Instalação de Abrigo – Escola Profissional Serra da Estrela;
- XIX – Instalação de Abrigo – Cinema;
- XX – Instalação de Abrigo – Av. Terras de Sena (ARA);
- XXI – Instalação de Abrigo – Av. Terras de Sena (Pingo Doce);
- XXII – Instalação de Abrigo – Av. Terras de Sena (Lidl);
- XXIII – Instalação de Abrigo – Av. Terras de Sena (Estaleiro);



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

- XXIV – Instalação de Abrigo – Av. Terras de Sena (Quintela);
- XXV – Instalação de Abrigo – Rua Dr. José A.F. Camelo (Muito Menos);
- XXVI – Instalação de Abrigo – Conservatório de Música;
- XXVII – Instalação de Abrigo – Av. Luís Vaz de Camões (Tribunal);
- XXVIII – Instalação de Abrigo – Rotunda dos Martinhos;
- XXIX – Acesso Pedonal – Estacionamento Hospital;
- XXX – Requalificação de passeio na Urbanização Millenium.

É apresentado seguidamente uma breve memória descritiva e justificativa para as partes (I a V, XXIX e XXX) acima mencionadas de forma a facilitar a consulta e os trabalhos envolvidos em cada uma das requalificações, bem com as condições atualmente existentes.

Para as restantes partes a sua localização é definida nas peças desenhadas, correspondendo a zonas de paragem do vaivém, nestas o trabalho principal consiste no fornecimento e instalação e/ou montagem de equipamentos (Abrigos, Mupi e Kit solar, ecopapeleiras, papeleiras e cinzeiros), sendo apenas realizados trabalhos de requalificação das zonas pedonais para garantir as adequadas condições de circulação pedonal e para a instalação dos equipamentos, de acordo com o definido no mapa de quantidades e nas peças desenhadas.

Tendo em consideração a lista de partes apresentada e de forma a facilitar a interpretação dos trabalhos necessários, apresenta-se no **Quadro I** um quadro resumo com os diversos equipamentos a fornecer e instalar em cada Parte acima mencionada.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Quadro I – Quadro Resumo dos Equipamentos a Fornecer e Instalar/Montar

Número	Designação	Abrigo			EcoPapeleira	Papeleiro + Cinzeiro	Banco para Abrigo
		Com 2 laterais	Sem Laterais	Lateral+Mupi+Kit Solar			
1	Entroncamento da Rua D. Fernando Magno com a Avenida dos Bombeiros Voluntários - Seia	X			X	X	X
2	Zona Industrial da Abrunheira						
3	Rua do Estaleiro, no entroncamento com a Av. Terras de Sena - Seia						
4	Entroncamento da Av. 1º de Maio com a Rua Cândido dos Reis - Seia						
5	Rua D. Ana Nogueira no ramal da rotunda em S. Romão						
6	Instalação de Abrigo - Centro de Saúde			X		X	X
7	Instalação de Abrigo - Fisel			X		X	X
8	Instalação de Abrigo - Centro Escolar de Seia		X			X	
9	Instalação de Abrigo - Rotunda do Tear			X		X	X
10	Instalação de Abrigo - Dorna / Espinhosela	X				X	X
11	Instalação de Abrigo - IEFP		X			X	X
12	Instalação de Abrigo - N231 (Intermarché)	X				X	X
13	Instalação de Abrigo - Av. Bombeiros Voluntários		X			X	
14	Instalação de Abrigo - Instituto de Emprego		X			X	X
15	Instalação de Abrigo - Largo da Câmara		X			X	
16	Instalação de Abrigo - Bairro de S. João			X		X	X
17	Instalação de Abrigo - Hospital			X	X	X	X
18	Instalação de Abrigo - Escola Profissional Serra da Estrela			X		X	X
19	Instalação de Abrigo - Cinema	X				X	X
20	Instalação de Abrigo - Av. Terras de Sena (Ara)			X		X	X
21	Instalação de Abrigo - Av. Terras de Sena (Pingo Doce)			X		X	X
22	Instalação de Abrigo - Av. Terras de Sena (Lidl)			X		X	X
23	Instalação de Abrigo - Av. Terras de Sena (Estaleiro)		X			X	
24	Instalação de Abrigo - Av. Terras de Sena (Quintela)			X		X	X
25	Instalação de Abrigo - Rua Dr. José A.F. Camelo (Muito Menos)			X		X	X
26	Instalação de Abrigo - Conservatório de Música		X		X	X	X
27	XXVII - Instalação de Abrigo - Av. Luís Vaz de Camões (Tribunal)			X		X	X
28	Instalação de Abrigo - Rotunda dos Martinhos			X		X	X
29	Acesso Pedonal - Estacionamento Hospital						
30	Requalificação de passeio na Urbanização Millenium						
Total		4	7	13	3	24	20



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Parte I - Entroncamento da Rua D. Fernando Magno com a Avenida dos Bombeiros Voluntários – Seia

Introdução

A área de intervenção corresponde ao cruzamento da Rua Dom Fernando Mango com a Avenida dos Bombeiros Voluntários, ver *Figura 1 e Fotografias 1 e 2*.



Figura 1 - Localização do projeto.



Fotografias 1 e 2– Cruzamentos da Rua Dom Fernando Mango com a Avenida dos Bombeiros Voluntários.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Descrição Geral

Os trabalhos de requalificação a executar consistirão na criação de percursos acessíveis e seguros para peões (incluindo neste ponto a recuperação e alargamento dos passeios existentes e colocação de gradeamento de segurança), reorganização do sistema viário (englobando a ordenação do trânsito, uniformização do sistema de sinalização).

Condições atuais

O arruamento urbano existente no loteamento dos martininhos é utilizado por inúmeras pessoas, quer em percursos pedonais quer por automobilistas, que utilizam este arruamento para acesso às suas habitações e aos estabelecimentos comerciais existentes.

Uma vez que a acessibilidade nas vias públicas deve ser pensada para todos os cidadãos, usuários do sistema, e não somente para os veículos, deve-se ter em atenção a componente mais vulnerável, em aspetos de segurança neste caso, o pedestre.

No sentido de minimizar o risco para a segurança das pessoas e bens, apresenta-se uma proposta de requalificação do cruzamento, procedendo à alteração do pavimento e área pedonal.

Ao longo do arruamento é possível verificar inúmeras situações onde o pedestre encontra obstáculos para a correta circulação, como é possível verificar nas Fotografias 3 e 4, o problema aumenta se pensarmos numa pessoa com mobilidade reduzida que além das situações anteriores depara-se com mais algumas como pode-se observar através das Fotografias 5 e 6. Assim, propõem-se um alargamento do passeio em algumas zonas e a mitigação dos obstáculos existentes de maneira a permitir que todos circulem confortavelmente em segurança independentemente da sua situação.



Fotografia 3 – Interrupção da zona de circulação pedonal.



Fotografia 4 – Interrupção da zona de circulação pedonal.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente



Fotografias 5 e 6 – Zonas de ultrapassar por pessoas com mobilidade reduzida.

Na zona do cruzamento da Rua Dom Fernando Mango com a Avenida dos Bombeiros verifica-se uma situação perigosa e de clara falta de segurança, como pode-se observar através da Fotografia 7, pelo que se considera necessário montar um gradeamento de segurança neste local.



Fotografia 7 – Falta de gradeamento de segurança na zona do ribeiro.

O cruzamento da Rua Dom Fernando Mango com a Avenida dos Bombeiros ainda não está totalmente definido (ou contrário de alguns cruzamentos existentes ao longo da avenida), criando assim algumas situações perigosas pelo que se propõem uma ligeira alteração à geometria do cruzamento no sentido de orientar os automobilistas a realizarem as manobras nos locais mais aconselhados.

A sinalização existente no cruzamento da Rua Dom Fernando Mango com a Avenida dos Bombeiros é escassa face às necessidades existentes pelo que é proposta sinalização horizontal e vertical de maneira a uniformizar o sistema de sinalização do município.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Verifica-se também que as duas árvores existentes devido à sua envergadura e raízes estão a instabilizar os muros de delimitação do ribeiro sendo necessário tomar medidas preventivas (abate) para evitar o risco de colapso dos muros (Fotografias 8 e 9).



Fotografias 8 e 9 – Árvores existentes.

Pavimentação

Para a área sujeita à intervenção propõem-se a seguinte estrutura de pavimento para a *zona dos passeios*:

- Base em material granular britado de granulometria extensa (“tout-venant”) com 0,15 metros de espessura;
- Pavê cerâmico de cor bege mourisca do tipo “Vale da Gândara” ou produto equivalente, com uma espessura de 0,06m ou 0,08m (no caso de zona de serventias) assente em almofada de areia com 0,10 metros de espessura;

Relativamente aos lancis e lancis rebaixados (na zona da serventia) a utilizar na execução dos passeios, prevêem-se lancis pré-fabricados em betão com dimensões 100 x 25 x 15 cm, assentes sobre fundação em betão C16/20.

Sinalização e Segurança

Dadas as características geométricas da estrada, prevê-se que sejam definidos os seguintes equipamentos de sinalização e segurança:

- Sinalização Vertical;
- Marcação Rodoviária (Sinalização Horizontal);



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Os critérios de aplicação e materiais basearam-se na seguinte regulamentação da especialidade:

- Norma de Sinalização Vertical de Orientação (JAE-1995);
- Regulamento de Sinalização do Trânsito – D.R. n.º 22-A/98, de 1 de outubro, alterado pelos D. R. n.º 41/2002, de 20 de agosto e n.º 13/2003, de 26 de junho;

A proposta de sinalização foi de forma a torná-los bem visíveis sem reduzir a visibilidade geral da via de maneira a uniformizar a sinalização em toda a rede viária urbana.

Em relação aos elementos da sinalização vertical existente prevê-se que caso algum material possa novamente ser reaplicado deverá ser devidamente ponderado em fase de execução da obra.

Sinalização Vertical

A sinalização vertical prevista é constituída por sinais de diferentes tipos, que deverão obedecer à descrição e pormenorização contemplada na legislação Portuguesa, nomeadamente o Regulamento de Sinalização do Trânsito (Decreto Regulamentar n.º 22-A/98 de 1 de outubro), bem como nos desenhos de pormenor do projeto.

Prevê-se a colocação de um sinal de trânsito, nomeadamente um sinal de obrigação. A sua implantação, quer ao nível transversal, quer longitudinal será de acordo com as recomendações regulamentares. A distância da base dos sinais ao solo, em zona urbana ou de passagem de peões, será de 2,20 m e, em zona rural de 1,50 m. O tubo de suporte deve ter um diâmetro mínimo de 2 polegadas, uma espessura mínima de 3mm.

Toda a sinalização deverá ser refletorizada, devendo os materiais e técnicas a utilizar na respetiva pintura e refletorização garantir a retroreflexão à distância mínima regulamentar.

Sinalização Horizontal

As marcas rodoviárias inscritas no pavimento, constituídas por marcas longitudinais, marcas transversais (barras de paragem) e outras marcas, serão pintadas no pavimento com tinta de características refletoras de cor branca e/ou amarela e deverá obedecer aos requisitos impostos no “Projeto de Especificações de Tintas para Marcas Rodoviárias” do LNEC.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Marcas longitudinais

As características das marcas longitudinais previstas neste projeto encontram-se sistematizadas no Quadro I que a seguir se apresenta:

Quadro I - Características Geométricas das Linhas Longitudinais

(cor branca, carácter definitivo)

Função	Tipo de Linha	Características			
		Traço	Espaço	Largura	Denominação
Limite da faixa de rodagem (delimitação da berma da estrada)	Contínua	---	---	0,12	G (0,12)
Limite da faixa de rodagem no cruzamento	Tracejada	1	1	0,12	LBT 1/1 (0,12)
Delimitação das zonas de serventia no limite da faixa de rodagem	Tracejada	1	1	0,12	LBT 1/1 (0,12)

Obras Acessórias

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

- Levantamento de tampas de caixas existentes à cota final do pavimento;
- Reparação/manutenção ou eventual rebaixamento/ desvio de infraestruturas existentes por forma a assegurar a execução dos trabalhos propostos.
- Montagem de gradeamento metálico de segurança nos locais de maior perigo.
- Fornecimento e Instalação de Equipamentos (Abrigo com laterais e banco, Ecopapeleira, Papeleira e Cinzeiro).

Parte II - Zona Industrial de Vila Chã

Introdução

Os critérios de trabalho tiveram como princípio a adoção de soluções que procuraram melhorar o conforto e as condições de acessibilidade para todos os utilizadores da zona industrial. Procurou-se promover a mobilidade segura dos peões e correção das condições de acesso aos lotes existentes.

O Projeto de Execução foi desenvolvido englobando as seguintes especialidades:

- Pavimentação;



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

A empreitada incidirá fundamentalmente na reformulação do pavimento da zona pedonal e melhoria das condições de acessibilidade aos lotes da zona industrial.

A área de intervenção é circunscrita à Zona Industrial da Abrunheira, no concelho de Seia, próximo da localidade de Vila Chã, ver *Figura 2*.

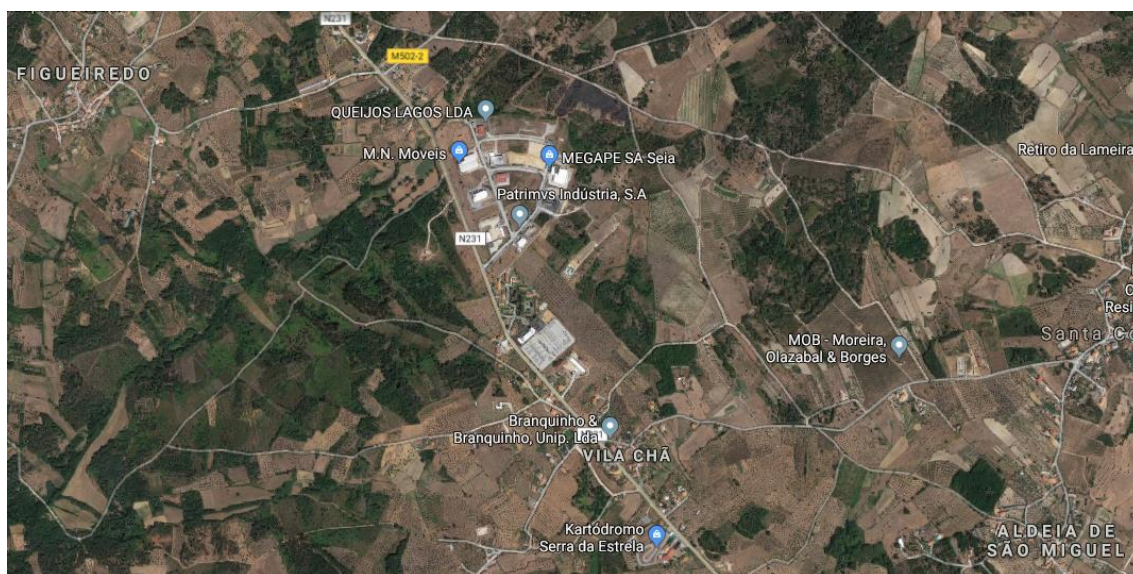


Figura 2 – Localização da área de intervenção do projeto.

Descrição Geral

A proposta de correção de serventias da Zona Industrial da Abrunheira apresentada tem como objetivo melhorar de forma significativa as condições mobilidade e segurança das pessoas bem como corrigir as condições de acesso dos veículos aos lotes existentes.

Condições atuais

Verifica-se que algumas das serventias existentes não vão de encontro às necessidades das indústrias que se instalaram ou, se podem vir a instalar no polo industrial principalmente devido ao tráfego que algumas apresentam bem como a necessidade de ter mais de uma saída em cada lote tal como é possível verificar nas *Fotografias 10 a 13*.

Através da *Fotografia 10 a 12* pode-se verificar a necessidade de proceder à execução de um lancil rebaixado e substituição do pavimento do passeio por um pavimento em calçada indo de encontro às serventias já existentes.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Tal como é possível verificar na *Fotografia 13* existem serventias em que é necessário levantar e recolocar o pavimento para retificar as condições de acesso e do pavimento pedonal.



Fotografia 10 – Serventia sem lancil rebaixado.



Fotografia 11 – Serventia sem lancil rebaixado.



Fotografia 12 – Serventia sem lancil rebaixado.



Fotografia 13 – Serventia com pavimento irregular.

Verifica-se também a existência de um troço em que não existe um passeio materializado devido à anulação de uma serventia, ver *Fotografia 14*.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente



Fotografia 14 –Troço sem passeio materializado.

Pavimentação

Para a zona intervencionada prevêem-se dois tipos de estruturas de pavimento, uma para a estrutura de pavimento da serventia e outro para a estrutura do pavimento dos passeios.

Considera-se a aplicação da seguinte estrutura de pavimento para a zona das serventias:

- Pavimento em calçada de cubos de granito amarelo 11 x 11 cm;
- Almofada de areia com 10 cm;
- Betonilha de regularização contendo malhasol, com uma espessura de 15 cm.

Prevê-se a execução de passeios com a seguinte estrutura:

- Base em material granular britado de granulometria extensa (“tout-venant”) com 15cm de espessura;
- Betão prensado (pavê) perfil Hexagonal de cor cinza assente em almofada de areia com 10cm de espessura;

Relativamente aos lancis e lancis rebaixados a utilizar na execução dos passeios, prevêem-se lancis pré-fabricados em betão com dimensões 100 x 25 x 15 cm, assentes sobre fundação em betão C16/20, quanto aos lancis guia, prevêem-se lancis fabricados em betão com as dimensões 100x20x8 cm, assentes sobre fundação em betão C16/20.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

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:

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

Parte III - Rua do Estaleiro, no entroncamento com a Av. Terras de Sena – Seia ***Introdução***

A presente Memória Descritiva e Justificativa é referente à requalificação da Rua do Estaleiro e Rua do Seixal – Seia, no concelho de Seia, ver Figura 3.



Figura 3 – Localização da zona de intervenção.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

A elaboração desta proposta pretende conjugar a melhor solução técnica com o adequado uso dos recursos disponíveis, adaptando-se às condicionantes locais existentes. Consequentemente, os critérios de trabalho foram baseados na adoção de soluções que se traduzem em:

- Conforto e segurança para os utentes;
- Mínimo impacte da zona afetada;
- Mínima afetação dos terrenos limítrofes;
- Utilização de materiais locais e equipamentos de fácil disponibilidade;
- Mínimas alterações das funções normais da área, durante a construção da obra.

Descrição Geral

A proposta de sinalização e alteração de trânsito na Rua do Estaleiro e Rua do Seixal apresentada tem como objetivo melhorar de forma significativa as condições mobilidade e segurança das pessoas bem como corrigir os problemas de estacionamento abusivo que provocam constrangimentos na circulação viária.

Condições atuais

A Rua do Estaleiro e a Rua do Seixal, são arruamentos urbanos municipais que servem de ligação ao estaleiro municipal e a uma área residencial, sendo alvo de um estacionamento abusivo nos dois sentidos. O estacionamento das viaturas provoca constrangimentos na circulação viária, tornando inviável a circulação viária em dois sentidos, ver Fotografias 15 e 16.



Fotografias 15 e 16 – Zonas de estacionamento abusivo na Rua do Estaleiro e Rua do Seixal.

No sentido de reduzir o risco para a segurança das pessoas e bens, apresenta-se uma proposta de alteração de trânsito.

A proposta técnica contempla os seguintes fundamentos:



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Alteração do ilhéu de cruzamento da N231 com a Rua do Estaleiro, substituindo a atual marcação raiada por um ilhéu consolidado preenchido a pavê, desta forma consegue-se realizar a marcação de duas passadeiras permitindo ao peão circular em segurança e fazer a transição entre os dois passeios já existentes;

Construção de um passeio com preenchimento em pavê que permita definir de forma clara a acessibilidade a uma das serventias existentes e que ao mesmo tempo permita uma ligação entre os passeios longitudinais à N231 e os passeios da Rua do Estaleiro, neste momento os peões vêm-se obrigados a deixar o passeio e atravessar a Rua do Estaleiro sem existir uma clara definição do cruzamento;



Fotografias 17 e 18 – Zonas críticas para o atravessamento de peões.

Propõe-se a supressão de um sentido na Rua do Estaleiro (junto ao estaleiro municipal) até à Rua do Seixal, esta medida tem como objetivo melhorar a circulação viária, permitir a recolha do lixo sem provocar constrangimentos;



Fotografia 19 – Zona onde se propõem a supressão de um sentido de trânsito.

Propõe-se também a supressão de um sentido de trânsito ao longo da Rua do Seixal até ao cruzamento com a Rua do Estaleiro, com esta medida pretende-se aumentar a



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

segurança dos residentes ao sair das suas residências (principalmente do residente que têm a sua residência junto ao cruzamento com a N231).



Fotografias 20 e 21 – Zona onde se propõem a supressão de um sentido de trânsito na Rua do Seixal.

Pavimentação

Para a zona de passeios e ilhéus intervencionados prevê-se a seguinte estrutura:

- Sub-Base com produtos resultantes da escarificação e fresagem ou, material granular britado de granulometria extensa (“tout-venant”) com 0,05m de espessura;
- Base em material granular britado de granulometria extensa (“tout-venant”) com 0,10m de espessura;
- Betão prensado (pavê) do tipo “Siena da Soplas” ou produto equivalente de cor amarela com 0,06m de espessura assente em almofada de areia com 0,10m de espessura;

Relativamente aos lancis e lancis rebaixados a utilizar na execução dos passeios, prevêem-se lancis pré-fabricados em betão com dimensões 100 x 25 x 15 cm, assentes sobre fundação em betão C16/20, quanto aos lancis guia, prevêem-se lancis fabricados em betão com as dimensões 100x20x8 cm, assentes sobre fundação em betão C16/20.

Sinalização e Segurança

Dadas as características geométricas da estrada, prevê-se que sejam definidos os seguintes equipamentos de sinalização e segurança:

- Sinalização Vertical;
- Marcação Rodoviária (Sinalização Horizontal);



Os critérios de aplicação e materiais basearam-se na seguinte regulamentação da especialidade:

- Norma de Sinalização Vertical de Orientação (JAE-1995);
- Regulamento de Sinalização do Trânsito – D.R. n.º 22-A/98, de 1 de outubro, alterado pelos D. R. n.º 41/2002, de 20 de agosto e n.º 13/2003, de 26 de junho;

A proposta de sinalização foi de forma a torná-los bem visíveis sem reduzir a visibilidade geral da via de maneira a uniformizar a sinalização em toda a rede viária urbana.

Em relação aos elementos da sinalização vertical existente prevê-se que caso algum material possa novamente ser reaplicado deverá ser devidamente ponderado em fase de execução da obra.

Sinalização Vertical

A sinalização vertical prevista é constituída por sinais de diferentes tipos, que deverão obedecer à descrição e pormenorização contemplada na legislação Portuguesa, nomeadamente o Regulamento de Sinalização do Trânsito (Decreto Regulamentar n.º 22-A/98 de 1 de outubro), bem como nos desenhos de pormenor do projeto.

Prevê-se a colocação de diversos sinais de trânsito, como sendo sinais de cedência de passagem, proibição, obrigação, informação e direção. A sua implantação, quer ao nível transversal, quer longitudinal será de acordo com as recomendações regulamentares. A distância da base dos sinais ao solo, em zona urbana ou de passagem de peões, será de 2,20 m e, em zona rural de 1,50 m. O tubo de suporte deve ter um diâmetro mínimo de 2 polegadas, uma espessura mínima de 3mm.

Toda a sinalização deverá ser refletorizada, devendo os materiais e técnicas a utilizar na respetiva pintura e refletorização garantir a retroreflexão à distância mínima regulamentar.

Sinalização Horizontal

As marcas rodoviárias inscritas no pavimento, constituídas por marcas longitudinais, marcas transversais (barras de paragem) e outras marcas, serão pintadas no pavimento com tinta de características refletoras de cor branca e/ou amarela e deverá obedecer aos requisitos impostos no “Projeto de Especificações de Tintas para Marcas Rodoviárias” do LNEC.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Marcas longitudinais

As características das marcas longitudinais previstas neste projeto encontram-se sistematizadas no Quadro I que a seguir se apresenta:

Quadro I - Características Geométricas das Linhas Longitudinais

(cor branca ou amarela, carácter definitivo)

Função	Tipo de Linha	Características			
		Traço	Espaço	Largura	Denominação
Limite da faixa de rodagem (delimitação da berma da estrada)	Contínua	---	---	0,12	G (0,12)
Limite da faixa de rodagem (delimitação da berma da estrada)	Contínua	---	---	0,12	GA (0,12)
Limite da faixa de rodagem na Rua do Estaleiro	Tracejada	1	1	0,12	LBT 1/1 (0,12)
Delimitação das zonas de serventia no limite da faixa de rodagem	Tracejada	1	1	0,12	LAT 1/1 (0,12)
Delimitação das zonas em que é permitida a ultrapassagem ao longo do eixo.	Tracejada	2	5	0,10	LBT 2/5 (0,10)
Linha de cedência de passagem	Tracejada	0,40	0,30	0,30	LBTc .4/.3 (0,30)

Marcas transversais e outras marcas

Prevê-se também a execução de marcas transversais e outras marcas, onde se incluem todas as marcações que não são paralelas ao eixo da via, a saber:

- Barras de paragem (M8) com 0,50m de largura;
- Linhas de passagem para peões (M11), barras de 0,50m paralelas ao eixo da via e afastadas de 0,50m;
- Setas direcionais;
- Símbolo de aproximação de estrada com prioridade;

Parte IV - Entroncamento da Av. 1º de Maio com a Rua Cândido dos Reis – Seia

Introdução

A presente Memória Descritiva e Justificativa é referente à requalificação do passeio no cruzamento entre a Av. 1º de Maio com a Rua Cândido dos Reis – Seia, no concelho de Seia, ver Figura 4.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente



Figura 4 – Localização da zona de intervenção.

A elaboração desta proposta pretende conjugar a melhor solução técnica com o adequado uso dos recursos disponíveis, adaptando-se às condicionantes locais existentes. Consequentemente, os critérios de trabalho foram baseados na adoção de soluções que se traduzem em:

- Conforto e segurança para os utentes;
- Mínimo impacte da zona afetada;
- Mínima afetação dos terrenos limítrofes;
- Utilização de materiais locais e equipamentos de fácil disponibilidade;
- Mínimas alterações das funções normais da área, durante a construção da obra.

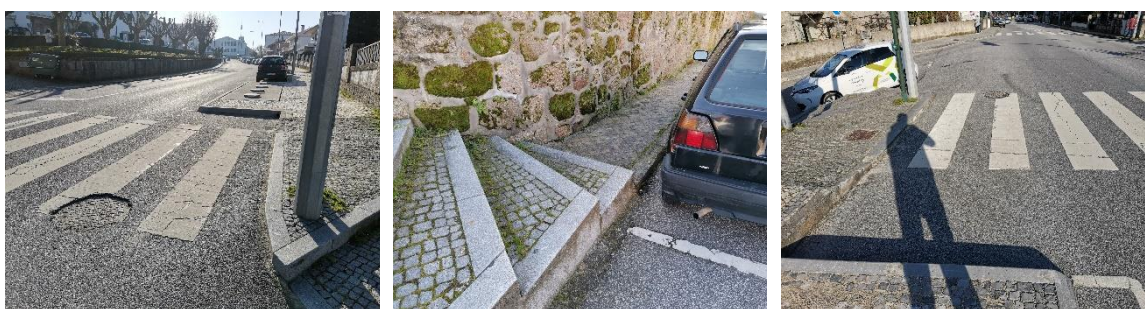
Descrição Geral

A proposta de requalificação do passeio no cruzamento entre a Av. 1º de Maio e a Rua Cândido dos Reis apresentada tem como objetivo melhorar de forma significativa as condições mobilidade e segurança das pessoas.



Condições atuais

A Avenida Primeiro de Maio e a Rua Cândido dos Reis, ver Fotografias 22 a 24, são arruamentos urbanos municipais com um elevado fluxo de automobilistas e de pessoas, visto tratarem-se de vias que estabelecem a ligação a diversos equipamentos e serviços.



Fotografias 22 a 24– Entroncamento entre a Av. 1ª de Maio e Rua Cândido dos Reis.

Depois da instalação das ilhas ecológicas e no sentido de definir claramente o cruzamento entre os dois arruamentos acima mencionados torna-se necessário intervir ao nível do pavimento pedonal.

No sentido de minimizar o risco para a segurança das pessoas e bens, apresenta-se uma proposta de requalificação do cruzamento, procedendo à alteração do pavimento e área pedonal.

A proposta técnica contempla o alargamento da zona pedonal preenchido com cubinho de granito com dimensões 0,05 x 0,05 m de forma a permitir uma ligação entre os passeios da Avenida Primeiro de Maio e a Rua Cândido dos Reis através de um passeio (com tipologia de rampa devido à diferença de cotas existentes) como meio alternativo à escadaria existente.

Neste sentido consegue-se aumentar a zona de espera dos peões junto à zona de atravessamento permitindo as pessoas circular livremente e, ao mesmo tempo, reduz-se as dimensões do cruzamento obrigando os automobilistas a circular com velocidades mais moderadas e de uma forma mais segura.

Propõe-se a supressão de um dos lugares de estacionamento existentes na Rua Cândido dos Reis no sentido de fazer a entrega do passeio à mesma cota do pavimento pedonal já existente.

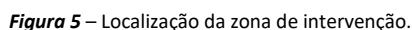
Para a zona de passeios intervencionados prevê-se a seguinte estrutura:

- Base em material granular britado de granulometria extensa (“tout-venant”) com 0,10m de espessura;
- Pavimento em cubinho de granito de cor cinza, com dimensões 0,05 x 0,05 m, assente em almofada de areia com 0,10m de espessura;

Relativamente aos lancis e lancis rebaixados a utilizar na execução dos passeios, prevêm-se lancis pré-fabricados em betão com dimensões 100 x 25 x 15 cm, assentes sobre fundação em betão C16/20.

Introdução

A presente memória descritiva e justificativa pretende identificar claramente a intervenção a levar a cabo no ramal da rotunda da EN231, em São Romão.



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



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Consequentemente, os critérios de trabalho foram baseados na adoção de soluções que se traduzem em:

- Conforto e segurança para os utentes;
- Mínimo impacte da zona afetada;
- Mínima afetação dos terrenos limítrofes;
- Utilização de materiais locais e equipamentos de fácil disponibilidade;
- Mínimas alterações das funções normais da área, durante a construção da obra.

Considerações gerais

Os objetivos desta intervenção são:

- Melhorar de forma significativa as condições de circulação e segurança da via existente, em especial para o peão, que atualmente se depara com estacionamento irregulares que confunde o âmbito urbano. O Automobilista depara-se igualmente com situações de quase acidente, por via da paragem e arranque furtivo de viaturas, por via das dinâmicas locais associadas;
- Regular definitivamente e impossibilitar a entrada irregular, em contra mão, na Av.ª D.ª Ana Nogueira, de sentido único, de viaturas que circulam na rotunda, produzindo situações caóticas e de risco eminente para todos os utilizados deste troço rodoviário.



Fotografia 25 – Situação de Risco.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

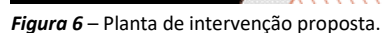


Fotografia 26 – Situação de Risco.

Traçado

O desenho geométrico em altimetria é mantido, prevendo-se apenas ampliar a área dos passeios junto às passadeiras, prolongando a área de aproximação às mesmas com elementos construtivos que claramente identifiquem o local de atravessamento, posicionando o peão em local visível, protegido e em segurança. Esta intervenção, que promoverá a organização do espaço, produzirá um distanciamento das viaturas estacionadas favorecendo a visibilidade de todos os utilizados.

Na planta seguinte apresenta-se a proposta de intervenção:



O sistema de drenagem existente será ligeiramente alterado com a intervenção mas, mantendo-se integralmente no seu modo e condição de drenagem pluvial e topografia. Apenas se intervirá com a colocação de órgãos de drenagem por forma a drenar as águas pluviais da via em virtude de se proceder ao aumento da área dos passeios.

- Tubagem em PP, com perfil corrugado classe SN8 – DN200mm;
- Caixas de receção 0,50x0,50m, em betão pré-fabricadas, com tampa e aro em FFD, da classe B125;
- Sumidouros, com caixa em betão com retenção de areia. Incluindo grelha metálica FFD anti-roubo classe C250 65x35x3.



Pavimentação

Em termos de pavimentação estão previstos dois tipos de solução construtiva, um para a zona em que se prevê o levantamento e recolocação de calçada e outro para a zona em que se prevê o alargamento do passeio.

Para a zona onde se prevê a recolocação de calçada a solução construtiva será:

- Base em material granular britado de granulometria extensa (“tout-venant”) com 0,15 metros de espessura;
- Recolocação de calçada de cubos de calcário com dimensões 5x5 cm, assente em almofada de areia com 0,10 metros de espessura.

Onde se prevê o alargamento dos passeios a solução construtiva será:

- Base em material granular britado de granulometria extensa (“tout-venant”) com 0,15 metros de espessura;
- Pavê cerâmico retangular do tipo “Bege mourisca do Vale da Gândara” ou produto equivalente, com 0,06m de espessura, assente em almofada de areia e cimento com 0,10 metros de espessura.

Equipamentos de sinalização e segurança

Dadas as características geométricas da estrada, prevê-se que sejam definidos os seguintes equipamentos de sinalização e segurança:

- Sinalização Vertical;

Os critérios de aplicação e materiais basearam-se na seguinte regulamentação da especialidade:

- Norma de Sinalização Vertical de Orientação (JAE-1995);
- Regulamento de Sinalização do Trânsito – D.R. n.º 22-A/98, de 1 de outubro, alterado pelos D. R. n.º 41/2002, de 20 de agosto e n.º 13/2003, de 26 de junho;

A proposta de sinalização foi efetuada de forma a torná-los bem visíveis sem reduzir a visibilidade geral da via de maneira a uniformizar a sinalização em toda a rede viária urbana.



Em relação aos elementos da sinalização vertical existente prevê-se que caso algum material possa novamente ser reaplicado deverá ser devidamente ponderado em fase de execução da obra.

Sinalização Vertical

A sinalização vertical prevista é constituída por sinais de diferentes tipos, que deverão obedecer à descrição e pormenorização contemplada na legislação Portuguesa, nomeadamente o Regulamento de Sinalização do Trânsito (Decreto Regulamentar n.º 22-A/98 de 1 de outubro).

Prevê-se a colocação de diversos sinais de trânsito, como sendo, sinais de proibição e de informação. A sua implantação, quer ao nível transversal, quer longitudinal será de acordo com as recomendações regulamentares. A distância da base dos sinais ao solo, em zona urbana ou de passagem de peões, será de 2,20 m e, em zona rural de 1,50 m. O tubo de suporte deve ter um diâmetro mínimo de 2 polegadas, uma espessura mínima de 3mm.

Toda a sinalização deverá ser refletorizada, devendo os materiais e técnicas a utilizar na respetiva pintura e refletorização garantir a retroreflexão à distância mínima regulamentar.

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:

- Levantamento e/ou rebaixamento de todas as caixas de infraestruturas existentes à cota final do pavimento;
- Manutenção das infraestruturas existentes;
- Fornecimento e aplicação de aro e grelha em FFD, classe C250 com dimensões 0,70x0,70m;
- Fornecimento e aplicação de aro e grelha em FFD, classe C250 com dimensões 0,80x0,80m.



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.

Parte XXIX – Acesso Pedonal – Estacionamento do Hospital

Introdução

Os critérios de trabalho tiveram como princípio a adoção de uma solução que procura melhorar o conforto e as condições de acessibilidade para todos os utilizadores, tanto para todos os moradores da Urbanização Millenium, como para aqueles que se deslocam para ou do Hospital. Procurou-se promover a mobilidade segura dos peões e correção as condições acessibilidade

O Projeto de Execução foi desenvolvido englobando as seguintes especialidades:

- Execução de muros de Suporte;
- Pavimentação;
- Segurança.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

A empreitada incidirá fundamentalmente na execução de um acesso pedonal em rampa e escada através da execução de muros de suporte em pedra para estabelecer a ligação entre a Urbanização Millenium e o estacionamento do Hospital de Seia, procurando-se uma melhoria das condições de acessibilidade.

A área de intervenção é circunscrita à zona entre a Urbanização Millenium e o estacionamento do Hospital de Seia, no concelho de Seia, ver *Figura 7*.

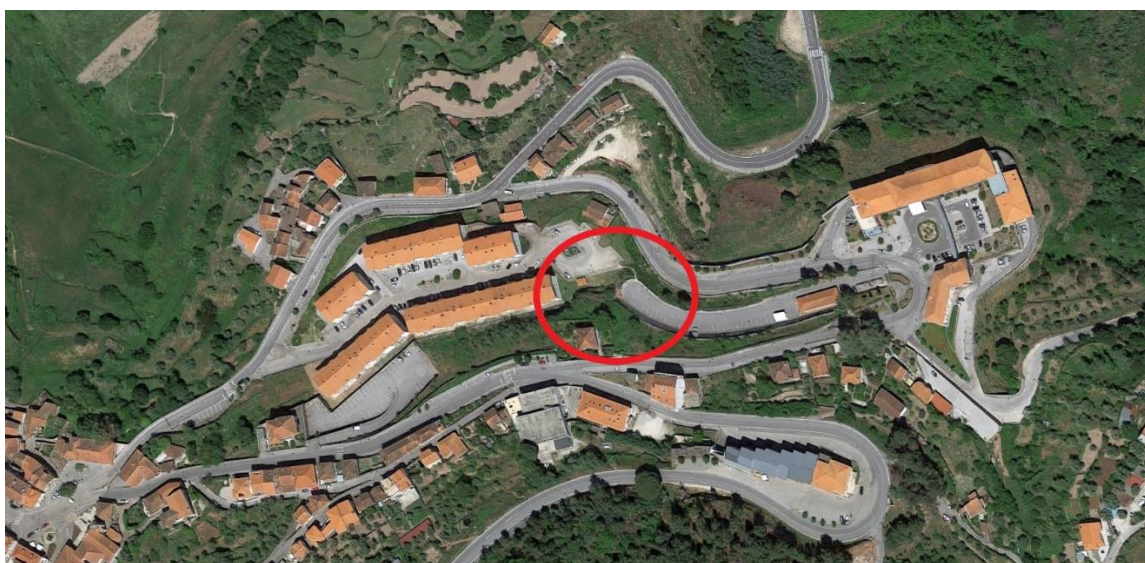


Figura 7 – Localização da área de intervenção do projeto.

Descrição Geral

A proposta de execução de acesso pedonal – estacionamento do Hospital apresentada tem como objetivo melhorar de forma significativa as condições mobilidade, acessibilidade e segurança das pessoas.

Condições atuais

Verifica-se que devido à diferença de cotas existente entre o parque de estacionamento da Urbanização Millenium e o parque de estacionamento do Hospital torna-se impossível uma pessoa com mobilidade reduzida executar esta transição (ver Fotografias 27 a 30).



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Tal facto, obriga a que a quem se desloca para ou do Hospital realizar trajetos alternativos que, além de mais longos, apresentam situações de risco acrescido devido à inexistência de percursos pedonais ou de maior intensidade de tráfego automóvel.

Tornando-se imperativo procurar soluções que melhorem as condições de mobilidade e acessibilidade a um bem de extrema importância como o Hospital de Seia.



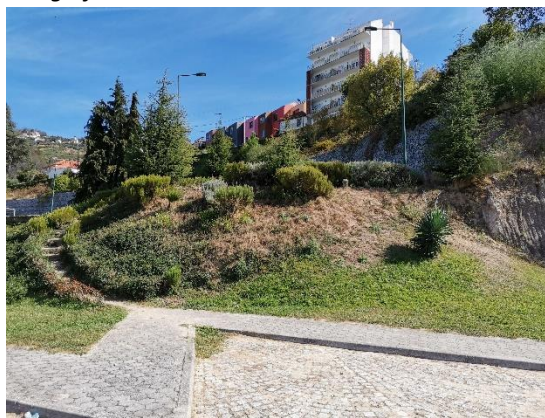
Fotografia 27 – Terreno existente.



Fotografia 28 – Terreno existente.



Fotografia 29 – Terreno existente.



Fotografia 30 – Terreno existente.

Pavimentação

Considera-se a aplicação da seguinte estrutura de pavimento para a zona das rampas e escadas a construir:

- Pavimento em betão presado (pavê) do tipo “Hexagonal” de cor cinza, com dimensões 20,0x17,5x6 cm;
- Almofada de areia com 6 cm;



- Camada de agregado de granulometria extensa “Tout-Venant”, com uma espessura de 15 cm.

Relativamente aos lancis e lancis rebaixados a utilizar na execução dos passeios, prevêem-se lancis pré-fabricados em betão com dimensões 100 x 25 x 15 cm, assentes sobre fundação em betão C16/20, quanto aos lancis guia, prevêem-se lancis fabricados em betão com as dimensões 100x20x8 cm, assentes sobre fundação em betão C16/20.

Obras Acessórias

Além dos trabalhos mencionados anteriormente está previsto neste projeto:

- Desmatção da zona alvo de intervenção, corte de arbustos, árvores de pequeno porte e maciços arbóreos;
- Terraplenagens;
- Execução de muro de carga de pedra ordinária a uma face à vista, irregular em bruto granítica;
- Execução do capeamento do bordo superior dos muros em pedra de granito;
- Fornecimento e montagem de gradeamento metálico de acordo com o desenho de pormenor e, com as mesmas características do já existente na avenida *dos Bombeiros Voluntários(Seia)*.

Nas Figuras 8 a 11 apresenta-se um pormenor representativo tridimensional tipo do pretendido para a execução do acesso pedonal, não devendo o mesmo ser encarado como o aspeto final, devido a pequenas diferenças ao nível do gradeamento e ao nível de colocação do capeamento da pedra.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente



Figura 8 – Pormenor representativo.



Figura 9 – Pormenor representativo.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente



Figura 10 – Pormenor representativo.

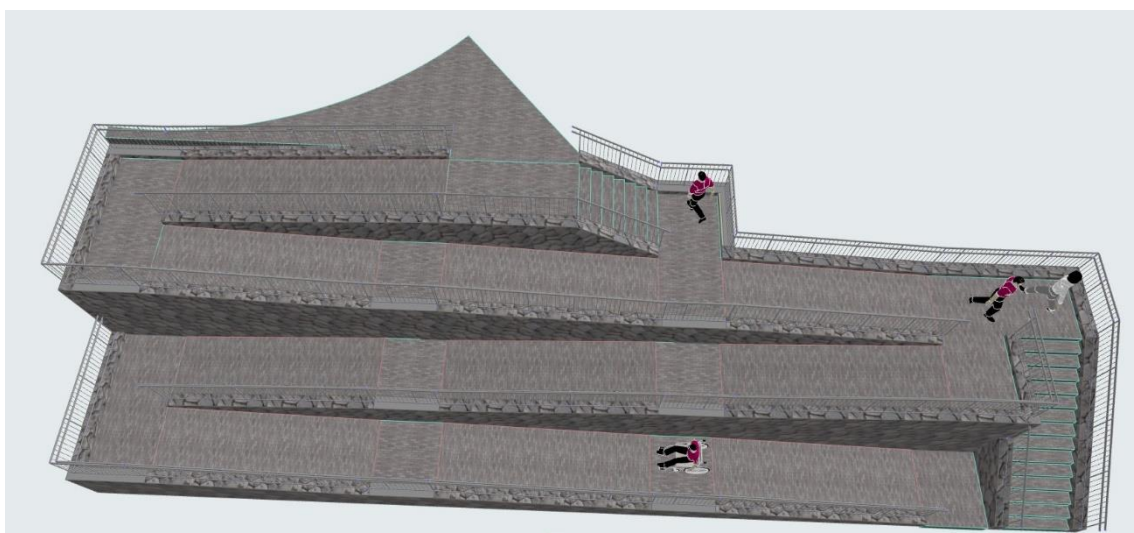


Figura 11 – Pormenor representativo.



Parte XXX – Requalificação de passeio na Urbanização Millenium

Introdução

Os critérios de trabalho tiveram como princípio a adoção de uma solução que procura melhorar o conforto e as condições de acessibilidade para todos os utilizadores a um dos lotes da urbanização Millenium.

Procurou-se corrigir as condições de acesso ao lote existente.

O Projeto de Execução foi desenvolvido englobando as seguintes especialidades:

- Pavimentação;

A empreitada incidirá fundamentalmente na reformulação do pavimento da zona pedonal e melhoria das condições de acessibilidade ao lote da Urbanização Millenium.

A área de intervenção é circunscrita à Urbanização Millenium, no concelho de Seia, ver *Figura 12*.



Figura 12 – Localização da área de intervenção do projeto.



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Descrição Geral

A proposta de correção da condição de acesso ao lote existente apresentada tem como objetivo melhorar de forma significativa as condições mobilidade e segurança dos moradores com mobilidade reduzida.

Condições atuais

Verifica-se que devido à existência de escadas e de um passeio com largura reduzida no acesso a um dos lotes na Urbanização Millenium, é inviável proceder à instalação de uma rampa portátil para as pessoas com mobilidade reduzida fazerem a transposição do desnível existente entre o passeio e o patamar do edifício e, ao mesmo tempo garantirem que o passeio apresenta largura suficiente para as pessoas poderem caminhar livremente (ver Fotografias 31 e 32).

Assim, e atendendo que às necessidades existentes por parte dos moradores procurou-se uma solução que além de permitir a instalação de uma rampa portátil, permitisse a livre circulação ao longo dos percursos pedonais e aumenta-se a segurança para todos os que entram e saem do edifício.



Fotografia 31 – Situação existente.



Fotografia 32 – Situação existente.

Pavimentação



MUNICÍPIO DE SEIA

Câmara Municipal de Seia

Divisão de Infraestruturas, Vias, Obras Municipais e Ambiente

Para a zona intervencionada prevê-se a remoção do lugar de estacionamento existente em frente à entrada do edifício e a sua transformação em passeio.

Para isso considera-se a remoção do pavimento existente atualmente em cubos de granito cinza 11x11 cm e a execução da seguinte estrutura de pavimento para o passeio:

- Pavimento em betão presado (pavê) do tipo “Hexagonal” de cor cinza, com dimensões 20,0x17,5x6 cm;
- Almofada de areia com 6 cm;
- Camada de agregado de granulometria extensa “Tout-Venant”, com uma espessura de 15 cm.

Relativamente aos lancis a utilizar na execução dos passeios, prevêem-se lancis pré-fabricados em betão com dimensões 100 x 25 x 15 cm, assentes sobre fundação em betão C16/20.

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:

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

Seia, setembro 2020