

MUNICÍPIO DE MURÇA

ZONA INDUSTRIAL DE MURÇA - 3ª FASE

PROJECTO DE EXECUÇÃO

IV - INFRAESTRUTURAS VIÁRIAS

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

IV.1- Introdução	1
IV.2- Apoio topográfico e sistema referencial	2
IV.3- Terraplenagem.....	2
IV.4- Características geométricas do traçado	3
IV.4.1- Generalidades	3
IV.4.2- Traçado em planta e perfil longitudinal	3
IV.4.3- Perfis transversais tipo	4
IV.5- Pavimentação	5
IV.6- Obras acessórias	6
IV.6.1- Lancis	6
IV.6.2- Plantações	7
IV.7- Drenagem.....	8
IV.8- Medições e orçamento.....	8

MUNICÍPIO DE MURÇA

ZONA INDUSTRIAL DE MURÇA - 3ª FASE

PROJECTO DE EXECUÇÃO

IV - INFRAESTRUTURAS VIÁRIAS

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

IV.1- Introdução

Refere-se a presente memória descritiva ao projecto de execução das Infraestruturas Viárias da **Expansão da Zona Industrial de Murça – Fase 3**, localizado entre a E.N. n.º 15 e a auto-estrada A 4, junto ao nó rodoviário dos Palheiros, Concelho de Murça.

Conforme se apresenta no projecto de loteamento, a intervenção está dividida em três fases, sendo a 1ª fase a que corresponde ao loteamento existente, a 2ª fase inclui os lotes 8 a 9 e os lotes 26 a 31, a 3ª fase inclui os lotes 10 a 22.

Neste projecto englobam-se diversas áreas de intervenção, nomeadamente a terraplenagem, pavimentos, obras acessórias e arranjo dos espaços verdes. As redes exteriores de abastecimento de água, combate a incêndios, drenagem de águas pluviais, drenagem de águas residuais, electricidade e iluminação, incluem-se em projectos específicos.

IV.2- Apoio topográfico e sistema referencial

Foi cedido pela Câmara Municipal de Murça o levantamento do terreno à escala 1:500 que serviu de apoio topográfico à concepção do projecto e que constitui o suporte para as peças desenhadas.

Nas plantas apresentadas consta o referencial de coordenadas utilizado.

IV.3- Terraplenagem

Como trabalho preparatório é considerada a desmatção e o desenraizamento do terreno, assim como o corte de árvores existentes.

A terraplenagem engloba a execução de escavações e a construção de aterros de acordo com o definido no presente projecto. A reduzida disponibilidade de solos para a realização de aterros, levou a que se considerasse a realização da terraplenagem com base nos seguintes critérios:

- 1) Será feita a desmatção inicial e desenraizamento do terreno, assim como a decapagem de terras vegetais na espessura de 0,20m e o seu transporte a depósito para posterior aproveitamento no recobrimento de áreas a ajardinar de acordo com o estudo de tratamento paisagístico;
- 2) O movimento de terras será feito tendo por base os perfis de projecto, tendo-se considerado apenas a execução da terraplenagem correspondente aos arruamentos, zonas de estacionamento e passeios;

- 3) Para a execução de aterros em zonas onde serão implantados arruamentos, zonas de estacionamento e passeios, utilizar-se-ão os solos escavados de melhor qualidade - não vegetais - fazendo-se a compactação prévia dos solos sobre os quais os aterros vão ser construídos;
- 4) A totalidade dos arruamentos definidos desenvolve-se em terreno de pendentes pouco acentuadas marcado pela passagem de uma linha de água, facto que aliado à imposição de inclinações mínimas nos arruamentos e ligação à rede viária existente, obrigou a uma solução envolvendo um volume de escavação significativo.

IV.4- Características geométricas do traçado

IV.4.1- Generalidades

Os traçados estudados foram estabelecidos com base nas orientações do projecto de loteamento, tendo-se mantido as directrizes adoptadas em termos de enquadramento urbano. As características geométricas são as normalmente adoptadas para as vias com as condicionantes próprias de traçados em loteamentos industriais. O sistema viário é apresentado na planta respectiva tendo-se previsto a concordância na ligação entre os diversos arruamentos através de raios em planta adaptados aos sentidos de circulação.

A infraestrutura rodoviária ficará assegurada por um conjunto de novos arruamentos com 9m de largura e dois sentidos de circulação, paralelos ao arruamento existente. Esta estrutura será articulada por uma via principal com orientação nascente-poente que liga directamente com a entrada no loteamento existente. Estes arruamentos serão servidos por passeios e lugares de estacionamento.

IV.4.2- Traçado em planta e perfil longitudinal

Em termos de traçado em planta procedeu-se à pormenorização das características geométricas, como seja, raios de curvas circulares e a constituição dos eixos em planta do arruamento para posterior implantação no local. No presente estudo faz-se ainda a caracterização do respetivo perfil longitudinal.

A estrutura viária compreende a construção de um eixo, o qual apresenta as seguintes características:

Eixo 1

É o elemento estruturador de toda a rede viária interna, permitindo a interligação com todas as zonas do loteamento industrial.

A articulação com o loteamento existente far-se-á através de um arruamento que marca a entrada na zona industrial.

O Eixo 1 tem uma extensão total de 264,00 m, o seu eixo de projecto tem origem no eixo existente, prolongando-se até à alameda existente, que marca a entrada na zona industrial. Engloba uma série de alinhamentos rectos, concordados por curvas circulares cujos raios estão compreendidos entre 41,86 e 72,00m. No que se refere ao perfil longitudinal ele é constituído por trainéis com inclinações que se situam entre 5,00% e 0,78%.

IV.4.3- Perfis transversais tipo

O perfil transversal tipo de acordo com o representado nas peças desenhadas apresenta uma faixa de rodagem com 9m, ladeada de ambos os lados por lugares de estacionamento com 5,0m e passeios de 1,60m.

A inclinação transversal da faixa de rodagem das ruas e estacionamentos será de 2,50% e a dos passeios de 2%.

IV.5- Pavimentação

O pavimento adoptado para a faixa de rodagem e estacionamentos é do tipo flexível, tendo sido considerada uma única estrutura. Tendo em atenção que os arruamentos servirão de uma forma geral trânsito pesado, são esperados valores significativos para as solicitações que lhes estão inerentes.

- A estrutura do pavimento da **faixa de rodagem e estacionamentos** é constituída pelas seguintes camadas:

- *"Camada de base em agregado britado de granulometria extensa tipo 0/40 com 0,20 m de espessura, executado em duas camadas"* **item 3.12.5 das Condições Técnicas Especiais** – Materiais de granulometria extensa estabilizados mecanicamente para camadas com características de base;
- *"Impregnação com emulsão catiónica de rotura lenta do tipo ECL-1 à taxa de 1,0 Kg/m² de betume residual"* **item 3.12.5.4 das Condições Técnicas Especiais** – Impregnação betuminosa;
- *"Camada de macadame betuminoso com 0,07 m de espessura, com características de regularização"* **item 3.12.6 das Condições Técnicas Especiais** – Macadame betuminoso com características de base, **3.12.10 – Misturas betuminosas a quente** – disposições gerais para o seu estudo, fabrico, transporte e aplicação;
- *"Rega de colagem com emulsão catiónica de rotura rápida do tipo ECR-1 à taxa de 0,5 Kg/m² de betume residual"* **item 3.3 – Rega de colagem do capítulo 3.12.10;**
- *"Camada de betão betuminoso com 0,05 m de espessura, com características de desgaste"* **item 3.12.8 das Condições Técnicas Especiais** – Betão betuminoso 0/14 em camada de desgaste, **3.12.10 – Misturas betuminosas a quente** – disposições gerais para o seu estudo, fabrico, transporte e aplicação.

Deverão ser tomadas todas as precauções para que as tampas das câmaras de visita situadas na faixa de rodagem, assim como os sumidouros, coincidam com a camada de desgaste de modo a não haver degraus superiores a 1 cm.

- A estrutura do pavimento dos **passeios** é constituída da seguinte forma:

- *"Camada de base em agregado britado de granulometria extensa tipo 0/40 com 0,20 m de espessura," item 3.12.5 das Condições Técnicas Especiais* – Materiais de granulometria extensa estabilizados mecanicamente para camadas com características de base.

A opção em não revestir os passeios prendeu-se com a necessidade de limitar os custos da intervenção e foi decidido pela C.M. de Murça. Mais tarde poderá realizar a pavimentação dos passeios, ficando já a base preparada.

Os lancis e passeios serão rebaixados até 0,02m de espelho em relação ao pavimento do estacionamento nas zonas de acessos aos lotes. O rebaixamento será efectuado longitudinalmente à via em 1,0m de largura para cada lado das entradas, e regra geral transversalmente em 1,0m.

IV.6- Obras acessórias

IV.6.1- Lancis

Os lancis a instalar para delimitação das zonas a pavimentar serão de dois tipos: os lancis delimitativos das faixas de rodagem serão em betão moldado, com a secção 0,15x0,25 m², assentes em fundação de betão simples de 0,30x0,30 m². Nas entradas para os lotes prevê-se a instalação do mesmo tipo de lancil, rebaixado com espelho de 0,02 m, de acordo com o evidenciado em desenho de pormenor. Prevê-se ainda a

colocação de lancil em betão moldado, com a secção $0,08 \times 0,25 \text{ m}^2$, assente em fundação de betão simples de $0,20 \times 0,20 \text{ m}^2$, nos troços em que o passeio confine com espaços verdes. Todas as situações referidas são objecto de pormenorização nas peças desenhadas.

IV.6.2- Plantações

Para a execução dos trabalhos prevê-se a limpeza do terreno, incluindo remoção de pedras, entulhos, raízes e infestantes, complementada pela regularização e modelação final do terreno, assim como a distribuição de uma camada de terra vegetal e sua interligação com a camada sub-superficial do solo.

O arranjo dos espaços verdes confina-se ao revestimento de duas áreas verdes e separador central da via de acesso ao loteamento, com espécies condizentes com as características edafoclimáticas do local.

Nas zonas de obra o solo será previamente limpo de pedras grossas, entulho e outros materiais inertes e detritos grosseiros. A vegetação lenhosa de elevado porte (árvores e arbustos) será removida. Conservar-se-á todavia a vegetação subarborescente e herbácea, a remover na decapagem.

A desmatagem deve ser feita exclusivamente nas áreas sujeitas a terraplenagem, sendo absolutamente necessário limitar a destruição da cobertura vegetal para além da faixa de ocupação das plataformas e anexos.

Deverá proceder-se à decapagem das camadas superficiais de solo ricas em terra vegetal, a qual será armazenada em local apropriado, facilmente acessível.

As terras vivas necessárias à execução do projecto, serão mantidas em depósito recorrendo à sementeira na sua superfície da seguinte mistura:

Lolium perenne	3,0 Kg/100 m ²
Dactylis glomerata	2,0 Kg/100 m ²
Trifolium repens	2,0 Kg/100 m ²

A densidade de sementeira será de 2,0 Kg/100 m².

O solo nas áreas verdes será previamente limpo de entulho e outros materiais inertes grosseiros e mobilizado, por cava ou escarificador, à profundidade de 30cm. Será coberto com uma camada de 20cm de espessura com terra arável resultante da decapagem. Dever-se-á incorporar durante a cava, estrume, adubos e correctivo nas seguintes dotações:

Estrume	100 Kg/100 m ²
FosKapa	4 Kg/100m ²
Calcário dolomítico	5Kg/100m ²

A plantação deve ser realizada durante o repouso vegetativo.

IV.7- Drenagem

A drenagem de águas pluviais da rede viária é objecto de estudo específico englobado conjuntamente com os projectos das redes de distribuição de água e drenagem de águas residuais.

IV.8- Medições e orçamento

A medição das quantidades de trabalho a realizar, foi efectuada de acordo com os métodos normalmente utilizados para este tipo de obras, conforme o evidenciado nas peças desenhadas e descrições constantes da presente memória e é apresentada em volume anexo. Os preços unitários tiveram em conta o custo dos materiais colocados

em obra e o custo de mão-de-obra que vigora na região, para trabalhos da mesma natureza. O orçamento total previsto é apresentado em volume anexo.

Murça, Julho 2018

O Engenheiro Civil

(Rui Alberto Lopes)