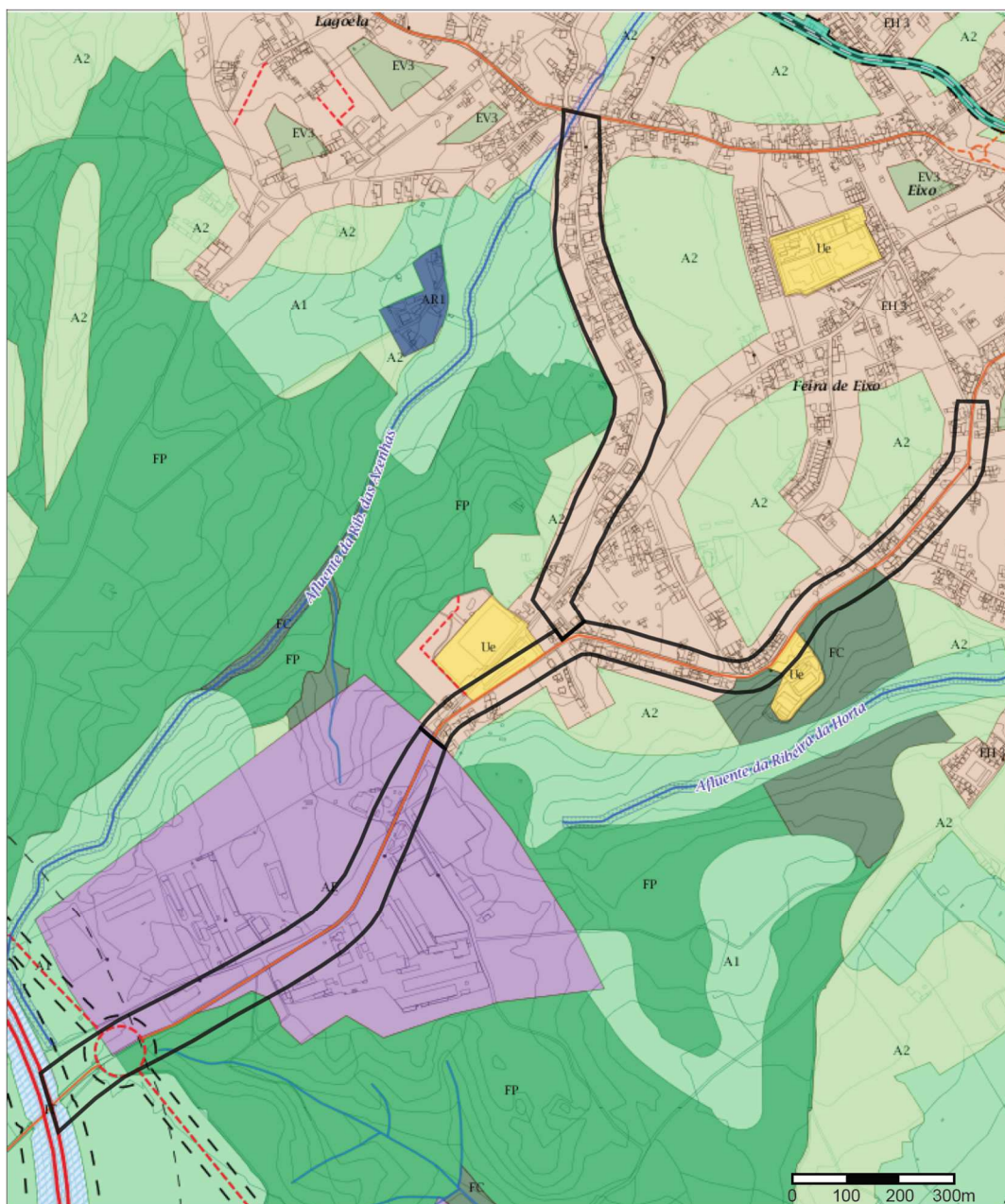




TERMOS DE REFERÊNCIA DO PROJETO

Reabilitação de Eixos Inter-concelhios

**Reabilitação da EX-EN230-1
e a Rua do Barreiro**



**DIVISÃO MOBILIDADE
E TRANSPORTES**

1. Programa

As infraestruturas de suporte à circulação de pessoas, bens e serviços, são um fator determinante no desenvolvimento social, económico e cultural das populações das áreas territoriais que servem. A sua existência, traçado, condições de serviço, estado de conservação e manutenção, em qualidade e eficiência, proporcionam, condicionam ou limitam a acessibilidade e a circulação, o acesso a bens e serviços. Com efeito são as infraestruturas viárias que suportam a circulação dos diversos modos de transporte.

Este Termo de Referência visa a contratação do projeto de execução para o Município de Aveiro, composto por: levantamento topográfico, Estudos geológicos e geotécnicos, águas pluviais, infraestruturas de iluminação pública, infraestruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações electrónicas (ITUR), projeto viário e complementares de pavimentação e equipamento de sinalização e segurança.

1.1 Enquadramento dos Eixos Interconcelhios

Trata-se da Reabilitação da EX-EN230-1 (Rua da Industria, Rua do Monte Sul e Rua José Estevão) e a Rua do Barreiro (inclui o troço da Rua do Monte Novo e Travessa do Monte)

No que diz respeito à antiga estrada nacional a intervenção inicia-se no acesso da passagem superior existente na Rua da Industrial com uma extensão aproximada de 1 km, apresenta características mistas, com ocupações marginais de habitação unifamiliar, solo rústico mas também espaço de actividades económicas.

Quanto às Ruas do Monte Novo e José Estevão, com uma extensão de 1,2 Km apresenta as mesmas características mistas onde predominam as habitações unifamiliares, solo rústico mas agora com espaços de equipamentos

A Rua do Barreiro completa a ligação a reabilitar, possui uma extensão de 1,2 Km e aqui a predominância é a habitação unifamiliar de 2 pisos, isolada, geminada ou em banda, sendo admissível a construção de habitação bifamiliar e a instalação de outros usos e atividades, desde que não criem condições de incompatibilidade.

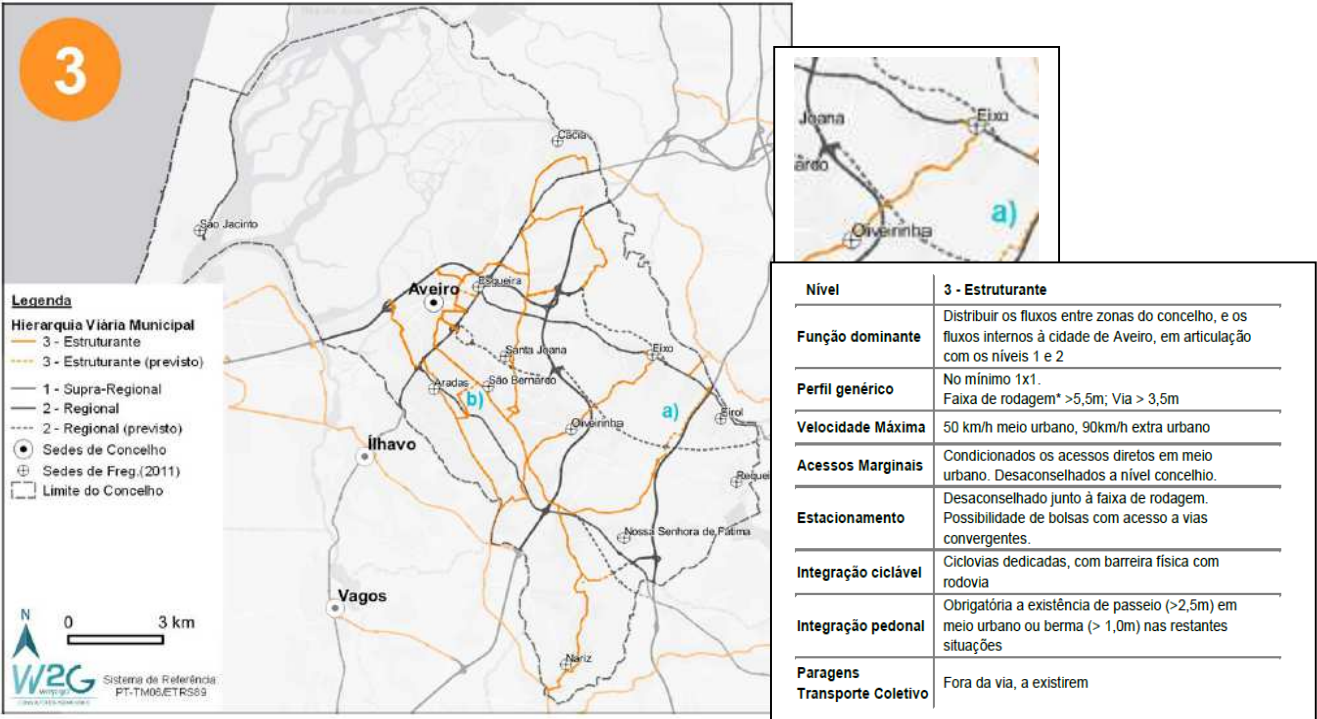
Desta forma o presente procedimento para aquisição de serviços de projeto será efectuado por fases em que a fase 1 corresponde á Reabilitação da EX-EN230-1 (Rua da Industria, Rua do Monte Sul e Rua José Estevão e a fase 2 corresponderá à Rua do Barreiro (inclui o troço da Rua do Monte Novo e Travessa do Monte).

Ex-EN230-1

Eixo rodoviário formado pelas ruas da Industria, do Monte Sul e da Rua José Estevão, transferida para o Município de Aveiro em 7 de Novembro de 2008, homologado pelo Sr Secretário de Estado Adjunto, das Obras Públicas e das Comunicações em 16 de Dezembro de 2008.

Neste momento, este troço faz parte de um eixo viário que constitui na rede das estradas Municipais o terceiro nível. Esta “metade nordeste” do eixo transversal que liga Oliveirinha a Eixo assume grande importância na estrutura viária municipal, que irá aumentar com o futuro Eixo Rodoviário Aveiro / Águeda, uma vez que vai ter com este um nó de distribuição:

PMMA – Plano Municipal de Mobilidade de Aveiro / PEVCA – Plano de Estruturação Viária da Cidade de Aveiro, dos consultores WAY2GO, identificam para a Hierarquia Viária Municipal: **Nível 3 – Estruturante**



Esta “metade nordeste” do eixo transversal que liga Oliveirinha a Eixo assume grande importância na estrutura viária municipal, que irá aumentar com o futuro Eixo Rodoviário Aveiro / Águeda, uma vez que vai ter com este um nó de distribuição:



Esta função estruturante na HVM nem sempre tem correspondência na disponibilidade de canal e, sobretudo, na pressão urbanística exercida pelas actividades económicas e comércio local e ainda por manchas de habitação nos núcleos urbanos.

Estas obras de reabilitação, para além de não condicionarem o futuro ERAVAG, devem criar condições para melhorar o desempenho da via na sua função estruturante.

1 – Rua da Indústria

Como nota, o limite da intervenção deveria ser 50 metros antes do Viaduto sobre a A17, uma vez que é aí que o perfil da rua altera e esse momento deve ser devidamente tratado;
O canal disponível neste troço é razoável, no entanto faltam passeios, e o estacionamento maginal deveria ser paralelo à via, para garantir o fluxo do trânsito; para ser perpendicular deve ser com recurso a bolsa fisicamente separada da via.

Faixa de rodagem >5,5 metros, 6 metros para 2 sentidos

Velocidade máxima 50 Km/h

Acessos Marginais condicionados

Estacionamento desaconselhado junto à faixa de rodagem, possibilidade de bolsas

Ciclovias dedicadas com barreira física com rodovia

Passeios pedonais >2,5 metros

Paragens de autocarro fora da via

2 – Rua do Monte Sul e Rua José Estevão

Entre a Rua do Monte Sul e a Rua do Monte Norte deverá ser estudada a transição para que o fluxo se faça em vias de sentido único, uma vez que a Rua José Estevão não tem perfil nem canal para 2 sentidos e não tem passeios na maioria da extensão.

Via > 3,50 metros

Velocidade 30km/h (?)

Estacionamento ao longo da via, quando há espaço

Bicicletas em partilha com o restante trânsito (para 30Km/h)

Peões Passeios >2,50 metros, pelo menos de um dos lados, podendo o outro ser 1,50 m

3– Rua do Barreiro (sentido Oliveirinha)

Via > 3,50 metros

Velocidade 30km/h (?)

Estacionamento ao longo da via, quando há espaço

Bicicletas em partilha com o restante trânsito (para 30Km/h)

Peões Passeios >2,50 metros, pelo menos de um dos lados, podendo o outro ser 1,50 m

Num esboço que deverá ser aprofundado, apresentamos um esquema de circulação que necessita de aprofundamento para ser viável a sua implantação:

A- *Sentido Eixo*

Rua do Monsenhor João Gonçalves Gaspar

Travessa do Monte

Rua do Forno

B- Sentido Oliveirinha

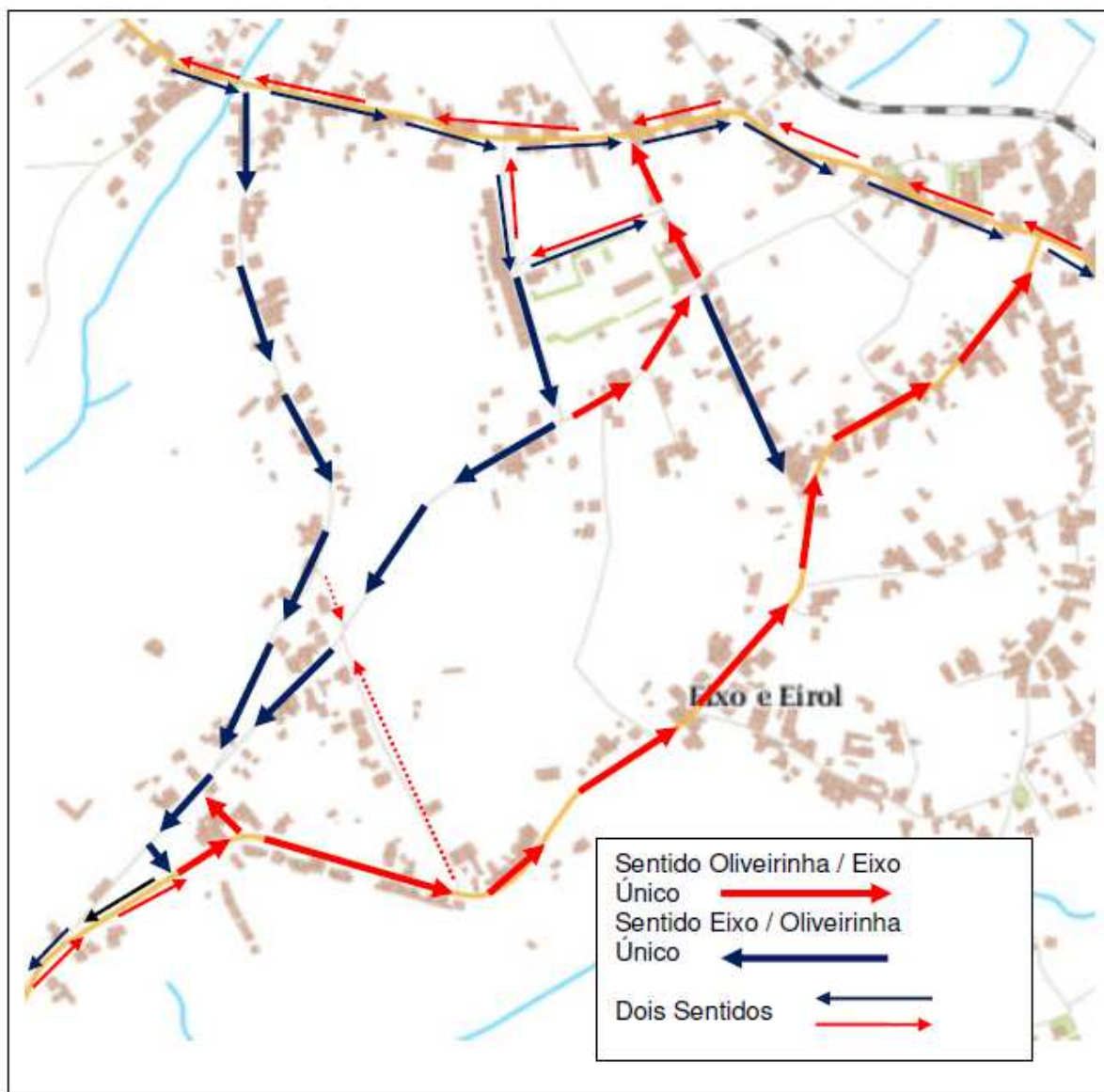
Rua do Monsenhor João Gonçalves Gaspar

Rua Manuel Gaspar Fernandes

Rua do Barreiro

Rua Monte Norte

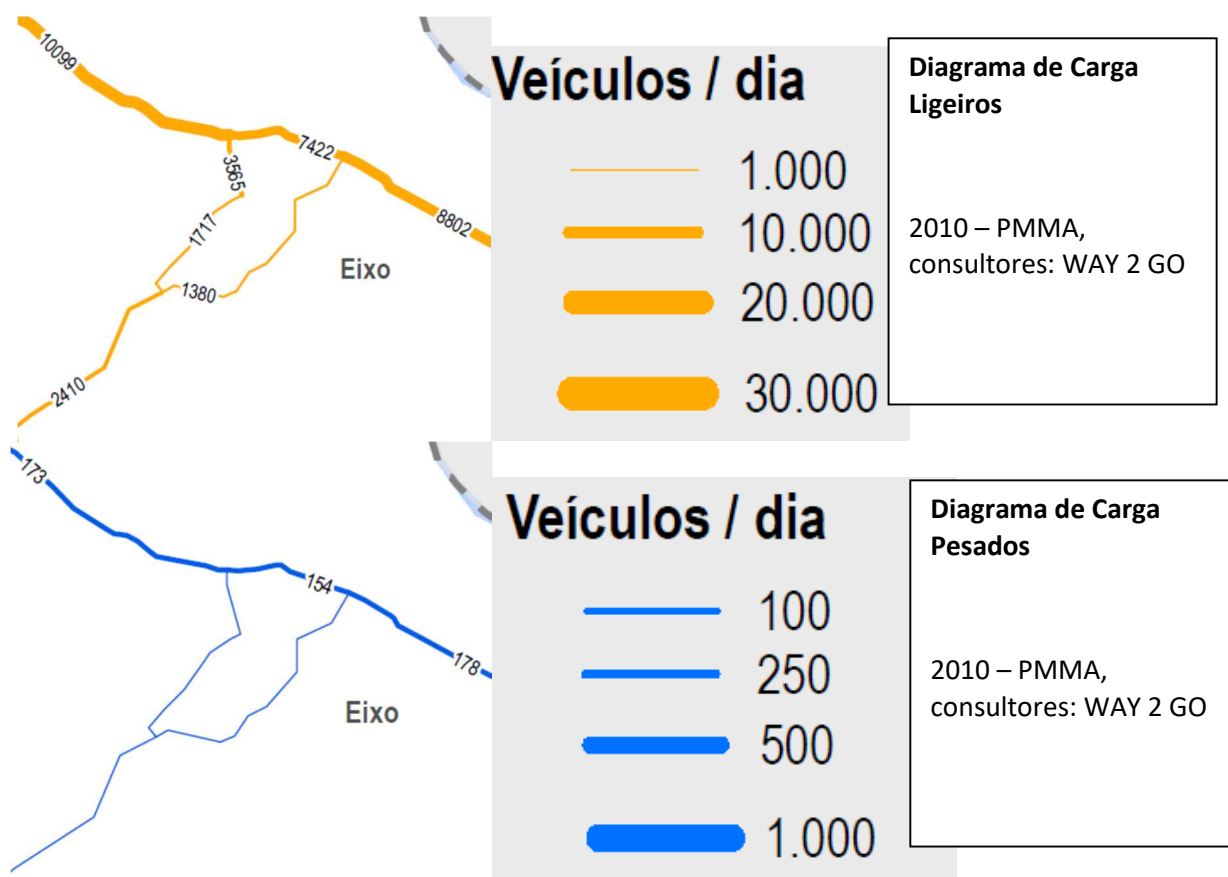
Travessa sudoeste à Rua do Monte Sul



Enquanto não forem construídas as alternativas previstas em planeamento, nomeadamente o Eixo Rodoviário Aveiro/Águeda e a Variante a Eixo, este eixo (Ex EN230) faz parte da rede regional, ligação a Águeda, mas também das ligações municipais entre a cidade e núcleos urbanos como Azurva, Eixo e Eirol, mas também com a Zona comercial e Industrial de Taboeira e Santa Joana.

A Rua da República é também servida por Transportes públicos, Linha 4.

Assim, este troço é o de maior carga de tráfego, ligeiro e pesado (ver extractos dos Diagramas de Carga); atravessa a Linha do Vouga numa Passagem de Nível automatizada, ainda assim causando alguns constrangimentos.



Este eixo viário é servido pela Linha 4 do Transporte Público Municipal, operado pela Aveiro Bus. Tem várias paragens em ambos os sentidos, quase todas equipadas com abrigos para a espera dos passageiros; Todas as paragens são efectuadas na via, parando o trânsito, o que contraria o exigível para este nível de HVM, mas difícil de alterar.

1.2 Programa por componentes

1.2.1 Levantamento topográfico e Estudo Geotécnico

O levantamento topográfico para a elaboração do projeto, deve cobrir a área toda da intervenção, bem como o resultado de ligações de infraestruturas que ultrapassem essa mesma área.

Deve expressar e caracterizar fielmente o terreno e os seus acidentes, assim como todos os elementos que o constituem (poços, muros, postes, etc). Os acidentes geográficos considerados de relevo serão representados por taludes e por curvas de nível para uma correta caracterização da pendente do terreno.

O levantamento deve ser entregue em suporte físico e digital, georreferenciado, utilizando a rede de apoio topográfico do Município (disponível no site www.cm-aveiro-pt) e num sistema de coordenadas “ETRS 89”.

Os estudos geotécnicos a apresentar têm como objetivo a caracterização das formações geológicas ocorrentes, no sentido de definir as condições de implantação da via ou reforço da via existente.

Devem incluir a descrição dos trabalhos realizados, a caracterização geológicogeotécnica das formações ocorrentes e definição da fundação da via, os boletins dos ensaios realizados (planta com a implantação da via e respetivo perfil longitudinal à escala $H=1/1000$ e $V=1/100$), com a localização

dos trabalhos e o desenvolvimento em extensão e profundidade das unidades geológicogeotécnicas ocorrentes.

É espectável que os ensaios a propor pelo adjudicatário sejam no mínimo os seguintes:

- Ensaios de Campo:
 - 4 Poços de sondagem com recolha de amostra;
 - 4 Carotes.
- Ensaios Laboratoriais (sobre as amostras de solo recolhidas nos poços de sondagem):
 - 4 Ensaios CBR;
 - 4 Ensaios de Granulometria;
 - 4 Ensaios de Determinação dos limites de consistência.

1.2.2 Solução Urbanística

Nos arruamentos alvo da intervenção, de modo geral, não estão previstas alterações ao perfil transversal, encontrando-se a intervenção limitada a toda a via pública existente, isto é passeios e faixa de rodagem através da reabilitação dos seus revestimentos. Contudo nos casos em que a caracterização do traçado viário seja 'URBANO' podem ser admitidas propostas de arranjos que impliquem alterações ao dimensionamento do espaço público (ver quadro do anexo 1).

Ainda assim certas zonas, entroncamentos e cruzamentos, podem ser alvo de tratamento específico e serem dotados de separadores e passeios novos.

Na solução urbanística a apresentar devem ser retratados os seguintes temas:

1 – Perfil Genérico - ou perfil dominante, normalmente perfil transversal tipo em que pode ser necessário maior detalhe por troços de arruamentos.

2 – Velocidade Máxima – necessidade de estabelecer por troços consoante o traçado e a ocupação marginal;

3 – Acessos marginais - Existem já bastantes situações de acesso directo à via, pelo que não será possível anular; no entanto estes podem ser tratados por forma a serem mais seguros, interferirem menos na fluidez do trânsito e garantirem a continuidade dos passeios para segurança e conforto dos peões; Os acessos devem ser feitos por galgamento em rampa, mantendo os passeios contínuos e nivelados.

4 – Estacionamento – justificação de necessidade com a preocupação de todo o estacionamento ao longo da via a manter ou criar, deve ser devidamente formalizado e desincentivar qualquer estacionamento indevido.

5 – Integração Ciclável - Não é possível a segregação completa (pista) de bicicletas; mesmo considerando a velocidade limitada a 50 Km/h, não há espaço para faixa ciclável marginal; será então fundamental garantir os atravessamentos, ou seja, considerar nos cruzamentos e entroncamentos o atravessamento destes veículos, garantindo condições de visibilidade e segurança

6 – Integração Pedonal - É fundamental garantir as infraestruturas necessárias à circulação de peões em segurança e conforto, garantindo acessibilidade; são zonas de núcleos urbanos existentes e novas realidades, que ficam expectante demasiado tempo sem garantir ambiente urbano;

Não existem passeios em alguns troços, noutros existem mas mal dimensionados e descontínuos ou somente de um dos lados; obrigatória a existência de passeio; deveriam ter 2,5 metros de largura, pelo menos num dos lados, mas poderão ser admissíveis passeios com canal livre de obstáculos de 1,5 metros de largura; atravessamento de peões (passadeiras) junto aos cruzamentos, entroncamentos e paragens de TP, ou sempre que se justificar; poderão ser elevadas sempre que se justificar e garantir acalmia de tráfego;

7 – Paragens Transporte Colectivo - Não existem condições para as paragens de TP serem feitas fora da via, e raramente há condições de espaço público para instalar abrigos; No entanto deve ser estudada a melhor integração possível;

8 - Pontos Críticos: São pontos que necessitam de um maior cuidado de análise e projeto, por serem ponto de confluência da rede viária, no que respeita a critérios de segurança bem como de drenagem. Concentram-se em cruzamento, entroncamentos ou mudanças de traçados em perfil longitudinal e podem exigir maior detalhe e tratamento específico.

1.2.3 Infraestruturas de águas pluviais

O troço alvo de reabilitação deve ser dotado preferencialmente de um sistema de coletores centrais em toda a sua extensão, com a devida justificação geográfica da(s) área(s) da(s) bacia(s) a drenar e devidamente licenciada junto da Autoridade Hidrográfica. O sistema de coletores a criar deve obedecer ao Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais com as seguintes condicionantes ao nível dos seus componentes:

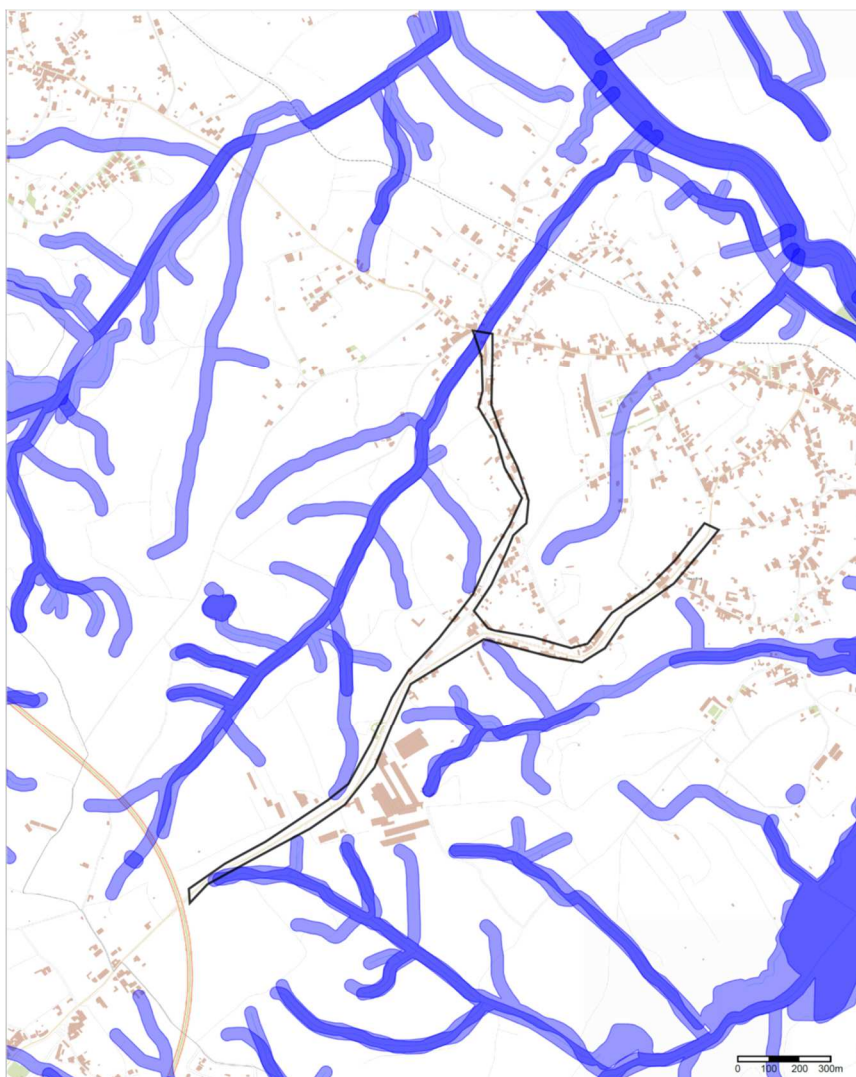
- 1- Coletores: preferencialmente em Polipropileno Corrugado de Rigidez Circunferencial SN8 ou betão, sendo obrigatório o Polipropileno para diâmetros inferiores ou iguais a 500 mm; Os ramais de sarjetas ligam sempre a caixas de visita, não sendo admitidos ligações de intercepção direta com o coletor;
- 2- Caixas de visita e sumidouros: com anéis e fundos prefabricados e tampas e grelhas de classe apropriada em função do local na faixa de rodagem;
- 3- Ligações a valas hidráulicas com bocas de entrada e saída em betão (admite-se a prefabricação) e com tratamento dissipador de energia com o revestimento da vala a montante e a jusante numa extensão mínima de 10 metros, com enrocamento;

O traçado deste sistema de coletores e a sua implantação deve ser devidamente compatibilizada em projeto com o cadastro existente de saneamento. Como são duas infraestruturas de funcionamento gravítico essa compatibilização é fundamental para não por em causa os funcionamentos e de modo a ser salvaguardado uma correta caracterização tornando a execução em obra mais previsível e bem quantificada.

De referir ainda que o arruamento pontualmente apresenta órgão de drenagem, da qual não se conhece o cadastro e a sua caracterização pelo que devem ser substituídos pela nova infraestrutura a criar e a consequente eliminação/tamponamento.

Tendo em conta a extensão da intervenção, denotando-se que na maior parte do traçado o escoamento é superficial, importando dotar as vias de colectores de drenagem, devem os sistemas a desenhar ter em conta a subdivisão em bacias de influência (Bacias hidrográficas) pequenas, de modo a obter-se colectores de baixo diâmetro e mantendo sempre que possível e em bom estado de conservação as ligações às linhas de águas principais de hierarquia superior.

Na figura seguinte e extraído do SIG Municipal, carta esquemática com os corredores de atenção hidrológicos:



1.2.4 Infraestruturas de águas e saneamento

Os arruamentos já se encontram dotados destas infraestruturas, de qualquer modo terá ser questionado o gestor da infraestrutura sobre a necessidade ampliações, remodelações ou complementos de ramais domiciliários;

O presente projeto deve prever a defesa e a manutenção dos equipamentos existentes, nomeadamente a subida de orgão de visita e seccionamento em ferro fundido para as cotas finais de pavimento.

1.2.5 Infraestruturas de Iluminação Pública

De um modo geral, não está prevista nenhuma alteração ao nível destas infraestruturas públicas, apenas se o diagnóstico a efectuar, evidenciar a necessidade de reforço pontuais. Contudo deve ser previsto a reformulação desta infraestrutura na Rua da Industria, por questões de segurança rodoviária nesta parte industrial do território com o enterramento das linhas aéreas existentes.

Assim qualquer alteração futura desta infraestrutura estará fora do âmbito do presente projeto, encontrando o município empenhado no cumprimento da portaria nº454/2001 de 5 Maio nomeadamente a recente alteração do seu anexo 1, que contempla tecnologia LED como material corrente obtendo-se deste modo uma boa eficiência energética na sua exploração.

1.2.6 Infraestruturas de telecomunicações

O presente projeto de especialidade deve ser elaborado, em conformidade com a legislação e especificações aplicáveis sendo no entanto de realçar o cumprimento do Decreto-Lei n.º 123/2009, de 21 de maio que define o regime jurídico da construção de infraestruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas.

1.2.7 Infraestruturas de Gás Natural

Os arruamentos alvo de intervenção encontram dotados destas infraestruturas, paenas em pequenos nucleos de abastecimento. Assim terá ser questionado pelo Município, o gestor da infraestrutura sobre a necessidade ampliações, remodelações ou complementos de ramais domicialiários, de modo a ser compatibilizada a solução de projeto. Refira-se neste caso a falta de cerca de 530 metros de extensão da Rua da Industria e 955 metros na Rua do Monte Novo e Rua José Estevão.



O presente projeto deve prever a defesa e a manutenção dos equipamentos existentes, nomeadamente a subida de orgão de visita e seccionamento em ferro fundido para as cotas finais de pavimento.

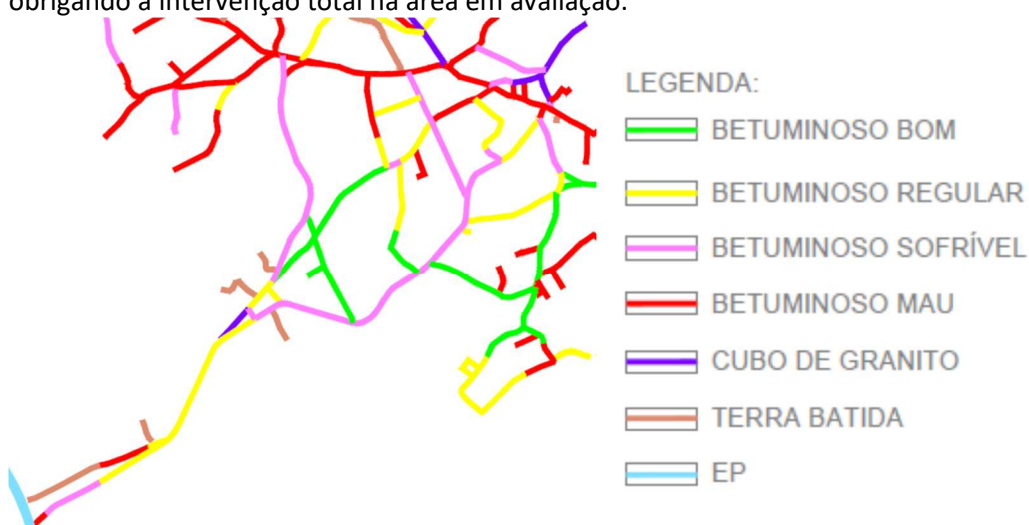
1.2.8 Pavimentação

Entre dezembro de 2013 e março de 2014 foi desenvolvido no Município um relatório de caracterização dos pavimentos dos arruamentos. O relatório ao levantamento do estado de conservação dos arruamentos municipais e à consequente caracterização das necessidades de intervenção.

Este estudo teve como principal objetivo servir de base às opções estratégicas do Município, no que respeita à conservação dos arruamentos, melhorando a segurança e conforto de circulação.

Foram definidos três tipos de pavimento (betuminoso, cubo de granito/calçada e terra batida) e quatro estados de conservação para os pavimentos betuminosos segundo os seguintes critérios:

- Bom - Pavimento novo ou recente até 10 anos de idade, sem problemas de aderência e sem intervenções/reparações de infraestruturas que ponham em causa a segurança;
- Regular - Pavimento estabilizado sem problemas de aderência na sua generalidade não apresentado deformações significativas. Podem existir Intervenções/reparações que necessitem de intervenção pontual. A necessidade de intervenção pontual é menor que 10% da área total em avaliação;
- Sofrível - Pavimento a atribuir prioridades de intervenção. O pavimento pode ser caracterizado com zonas de fraca aderência ou mesmo desagregação da camada de desgaste. Apresenta deformações importantes que carecem de monitorização para controlo da evolução. Necessitando de reparações pontuais numa área compreendida entre 10% e 40%;
- Mau - Pavimento com necessidade de intervenção urgente. Caracterizado por um conjunto de patologias (deformações, fendilhamento e desagregação das camadas de pavimento) que necessitam de intervenção imediata (inferior a 6 meses). A área que carece de intervenção é superior a 40% obrigando a intervenção total na área em avaliação.



Pelo estrato do relatório na figura em cima conclui-se que os eixos de ligação em análise os pavimentos foram caracterizados como pavimentos sofríveis na maior parte do seu traçado, carecendo de intervenção qualificadora.

O pavimento deve assegurar a circulação do tráfego durante um certo número de anos, isto é, no período de dimensionamento, que no presente caso deve ser adotado 20 anos.

Para além do cálculo o caderno de encargos deve especificar os produtos empregues nos pavimentos e respetivas fundações a reconstruir, os métodos construtivos a utilizar e o controle de qualidade, devem obedecer ao Caderno de Encargos Tipo de Obra da EP, S.A. (CETO).

1.2.9 Equipamento de sinalização e segurança

Nesta especialidade deverá incluir-se todos os trabalhos indispensáveis para a garantia das adequadas condições de segurança de circulação, ou seja, a sinalização.

A sinalização inclui todo o sistema informativo, de código, demarcação, e equipamentos específicos normalmente utilizados em zonas do traçado cuja perigosidade justifica um tratamento particular, designadamente, medidas de acalmia de tráfego, etc.

De salientar que nesta última poderá implicar a reformulação da solução urbanística nomeadamente se a solução encontrada para a alcatrada de tráfego implicar obras de construção civil (como por exemplo estreitamentos de faixas de rodagem, sobrelevação de passadeiras).

1.2.10 Estimativa de Custos da Intervenção

O valor estimado para a intervenção é de **2.000.000,00€**.

1.2.11 Preço Base do Procedimento e critérios de adjudicação

O valor base do procedimento é de **40.000,00€** (acrescidos de IVA à taxa legal em vigor).

Relativamente ao procedimento de adjudicação, informamos que a adjudicação é feita segundo o critério da proposta mais vantajosa (preço mais baixo) para a entidade adjudicante.

Em caso de empate, Sorteio aleatório, a desenrolar presencialmente com os interessados, do qual será lavrada ata assinada por todos os presentes.

1.2.12 Cronograma do Serviço

O contrato será desenvolvido em três fases:

- 1.ª Fase – Projeto-base: até 90 dias após a formalização da adjudicação do procedimento;

A 1.ª Fase constará da apresentação de um Anteprojecto ou Projeto Base, conforme definido no artigo 6.º do Anexo I da Portaria n.º 701 H/2008 de 29 de Julho, com as peças escritas e desenhadas necessárias ao seu total esclarecimento. A apresentação do Anteprojecto ou Projecto Base, deverá incluir uma estimativa parcelada por especialidades, para as diversas soluções propostas.

Avaliação da 1ª fase pelo contratante: até 10 dias após entrega de todos os elementos do ponto anterior.

- 2.ª Fase – Projeto de Execução. (Peças Técnicas Desenhadas e Escritas): até 60 dias após validação formal pelo contratante da 1ª fase;

A 2.ª Fase constará da apresentação de um Projeto de Execução, que desenvolve o Projeto Base aprovado conforme definido no artigo 7.º do Anexo I da Portaria n.º 701 H/2008 de 29 de Julho, sendo constituído por um conjunto coordenado das informações escritas e desenhadas de fácil e inequívoca interpretação por parte das entidades intervenientes na execução da obra, obedecendo ao disposto na legislação e regulamentação aplicável.

Relativamente ao projecto de execução, deverá ser fornecido um original, e uma cópia em suporte informático num formato compatível com o “software” da Câmara Municipal de Aveiro, especificamente @Microsoft Office e @AutoCAD.

- 3ª Fase – Assistência técnica

Fase de Assistência técnica a prestar de acordo com a evolução dos trabalhos.

2. Dados adicionais fornecidos ou a atender no procedimento

2.1 – Enquadramento nos Instrumentos de Gestão do território em anexo

2.2 – Os extractos de cadastro planimétrico e altimétrico de todas as infraestruturas devem ser solicitados pelo prestador de serviços com conhecimento do Município

2.3 - Modo de apresentação da Lista de Preços Unitários - LPU e das correspondentes CTE ou CE de um processo

As Condições Técnicas Específicas (CTE's) devem conter todos os artigos apresentados no Orçamento e Mapa de Quantidades e deve existir uma correspondência direta na numeração de cada artigo, inclusive nas diversas especialidades.

Uma vez que todas as empreitadas da Câmara Municipal de Aveiro têm que ser introduzidas num programa que gere as mesmas e também devido a exigências da Plataforma digital onde as empreitadas são lançadas a concurso (ACINGOV), solicita-se aos projetistas que entreguem

juntamente com todo o processo contratado, Orçamento e Mapa de Quantidades em formato editável (EXCEL), respeitando as indicações apresentadas de seguida.

Indicações gerais:

2.3.1 - Não podem existir linhas em branco, nem na separação de capítulos, exemplo:

05.03	Pinturas				
05.03.01	Pintura com tinta lavável tipo ...	m ²	134,40	7,50 €	1.008,00 €
06	REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS				
06.01	Massas				
06.01.01	Fornecimento e aplicação de autonivelante ...	m ²	122,79	11,00 €	1.350,66 €

2.3.2 - Não podem existir linhas/artigos sem numeração, exemplo:

05.03	Pinturas				
05.03.01	Pintura com tinta lavável tipo ...	m ²	134,40		
	Nota: Fornecimento e montagem incluindo todos os acessórios, materiais ...				
15	AVAC				
15.01	Unidade exterior do tipo expansão direta, condensada a ar, R410a, conforme CTE				
15.02	UE1 - com a potência de 7,42 KW em...	un	1,00		

2.3.3 - Não pode haver divisões numa célula na mesma linha, exemplo:

2.1.1	UR				
	Caudal ins: 1370 m ³ /h				
	Δp: 140 Pa + unid e filtros				
	Caudal ext: 700 m ³ /h				
	Δp: 130 Pa + unid e filtros	un	1,00		

2.3.4 - Artigos sem unidade de medida, mesmo que tenham valor são quantificados como trabalhos a custo zero

05.03	Pinturas				
--------------	-----------------	--	--	--	--

05.03.01	Pintura com tinta lavável tipo...		134,40	7,50 €	1.008,00 €
----------	-----------------------------------	--	--------	--------	------------

2.3.5 - Indicações específicas:

Coluna “A” – Artigo

- O número do artigo deve ser dividido por pontos
- Não utilizar ponto do "NumLock" no teclado da direita – torna-se vírgula
- Não utilizar numeração romana - I.II

Exemplo a utilizar: 01.02.13 ou 1.2.13

Coluna “B” – Descrição

- O descritivo de um artigo deve estar todo na mesma célula (já referido no ponto 3 das indicações gerais)

Coluna “C” ou “D” – Quantidades

- Não se devem fazer contas na própria célula nem apresentar números com mais de 4 casas decimais (deve-se arredondar valor)

Coluna “C” ou “D” – Unidade de Medida

- Tentar uniformizar as unidades nas várias especialidades seja em "capslock" ou nas potências, Exemplos:

(Un, UN, un) ou (VG, Vg, vg) – pode-se utilizar qualquer uma, mas uniformizar

(m², m2) – pode-se utilizar qualquer uma, mas uniformizar

- Não utilizar Metro linear (ml) - utilizar somente por metro - (m)

- Evitar utilização de "valor Global (vg)" e "conjunto (cj)" - utilizar no estaleiro e pouco mais -(recorrer a Unidade (un))

Coluna “E” – Valor Unitário

- Não se devem fazer contas na própria célula - apresentar números com 2 casas decimais - não existe moeda menor que o cêntimo - (arredondar valor)

Coluna “F” – Valor Total

- Não se devem fazer contas na própria célula - apresentar números com 2 casas decimais - não existe moeda menor que o cêntimo - (arredondar valor)

Coluna “G” – Valor do Capítulo

- Não colocar os totais dos capítulos na mesma coluna que os valores dos artigos - desvirtua somatório da coluna - colocar em coluna seguinte

Coluna “H” – Formula de Revisão de Preço

- Sempre que a fórmula de revisão de preços **não seja única** para todos os artigos, introduzir coluna com a respetiva formula para cada artigo (só aplicável a artigos com valores)

Resumo por capítulo

- Apresentar resumo dos capítulos com valores e percentagens de cada capítulo e total da empreitada

Artigos Extra

(Artigos a incluir no Orçamento/Mapa de Quantidades)

2.3.6 Entrega de Compilação Técnica com:

- Telas finais das diferentes especialidades (em formato papel e digital)
- Resultados de ensaios realizados (ex: betão)
- Fichas Técnicas dos diferentes materiais
- Manuais e garantias dos equipamentos instalados

2.3.7 Certificação das varias Redes/especialidades:

- Certificação das redes instaladas junto das entidades certificadoras
- Ensaio das várias redes instaladas
- Promover formações para utilização dos vários equipamentos instalados, nomeadamente: Quadros elétricos, Centrais de deteção de incêndios, Centrais de Intrusão, Equipamento de Avac, etc

2.3.8 Placas Provisórias e Definitivas:

- Além das placas normais de obra e segurança que devem fazer parte do artigo do Estaleiro e Segurança, placas provisórias, deve ser incluído um artigo com fornecimento e montagem de placa de Financiamento (caso a empreitada seja alvo de financiamento) e placas definitivas em acrílico de financiamento e de inauguração, a indicar pelo Dono de Obra.

2.3.9 Exemplo de Orçamento:

Obra: Remodelação XXXXXXXXXXXXXXXX

Local: YYYYYYYYYYYY

REF.	ORÇAMENTO					
Cap. art.ali.	DESCRIÇÃO	UN	Quant.	P/UNIT.	TOTAL	TOTAL CAP.
00	ESTALEIRO E SEGURANÇA					12.250,00 €
00.01	Montagem, manutenção do estaleiro, conforme o Plano de Segurança e Saúde e cumprimento do PPGRCD	vg	1,00	11.500,00 €	11.500,00 €	
01	DEMOLIÇÕES					1.179,97 €
01.01	Demolição e transporte a vazadouro licenciado de materiais não reclamados pelo dono de obra					
01.01.01	Remoção de peças sanitárias	un	14,00	5,50 €	77,00 €	

01.01.02	Demolição de paredes interiores	m ²	120,51	7,00 €	843,57 €		
02	COBERTURA				21.901,32 €		
02.01	Fornecimento e colocação cobertura em painel...	m ²	391,23	36,00 €	14.084,28 €		
02.03	Fornecimento e execução de revestimento de cobertura em zinco nº14...	m ²	162,86	48,00 €	7.817,04 €		
06	REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS				9.574,34 €		
06.01	Massas						
06.01.01	Fornecimento e aplicação de autonivelante ...	m ²	122,79	11,00 €	1.350,66 €		
06.02	Cerâmicos						
06.02.01	Fornecimento e colocação de mosaico ...	m ²	67,20	25,50 €	1.713,60 €		
06.03	Vinílico						
06.03.01	Fornecimento e assentamento de manta vinílica	m ²	140,33	31,50 €	4.420,33 €		
	Total				62.828,38 €		62.828,38 €

Resumo - Capítulos

00	ESTALEIRO E SEGURANÇA				12.250,00 €	19,50%	
01	DEMOLIÇÕES				1.179,97 €	1,88%	
02	COBERTURA				21.901,32 €	34,86%	
06	REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS				9.574,34 €	15,24%	
	Total				62.828,38 €	100,00%	

25 de Junho de 2021

DMT – Divisão de Mobilidade e Transportes da CM Aveiro