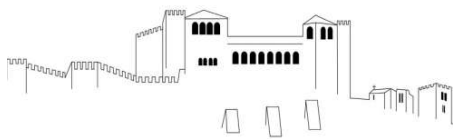




ANEXO I | PROGRAMA PRELIMINAR





1.- Nota Introdutória

A Câmara Municipal de Leiria (doravante designada por CML) assumiu as suas competências enquanto Autoridade de Transportes no que respeita ao planeamento e gestão da operação da rede Mobilis, a qual assegura o transporte rodoviário urbano na cidade.

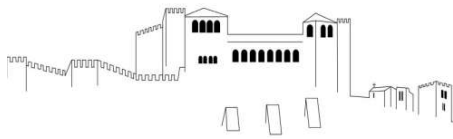
Por outro lado, a Central Coordenadora de Transportes (CCT) de Leiria é propriedade da Rodoviária do Tejo, a qual pretende alienar o edifício. Esta CCT oferece condições de estadia a passageiros e autocarros que estão longe de ser as ideais e, por isso, este projeto é encarado como uma oportunidade para procurar uma nova localização para este importante equipamento.



Fig. 1 e 2 – Foto aérea e foto da entrada de passageiros do terminal
(fotos impulsiveaddiction.com)

No âmbito do contrato firmado com a TISPT – Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A. para “Aquisição de serviços de consultadoria especializada para apoio à formulação do programa preliminar para a construção da nova Central Coordenadora de Transportes de Leiria, reestruturação da rede de transportes públicos urbanos de Leiria e estudo de viabilidade económico-financeira para a contratualização da rede”, a empresa desenvolveu um documento de apoio à formulação do programa preliminar para a construção da CCT de Leiria e o seu modelo institucional de organização e gestão.

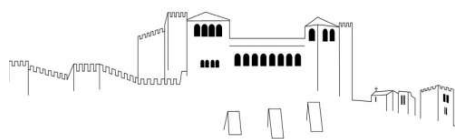
As características técnicas pretendidas para a CCT de Leiria, que passará a ser identificada como Central de Mobilidade de Leiria, e que são divulgadas no ponto 4 do presente Programa Preliminar, são resultantes do trabalho da TISPT – Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A.



Numa política de mobilidade que se deseja sustentável, os interfaces assumem um papel relevante ao favorecer a intermodalidade, reforçando a quota dos transportes públicos nas deslocações dos cidadãos e aumentando a eficiência das deslocações diárias.

A concretização deste objetivo, respeitando uma correta integração funcional, urbanística e ambiental exige a criação de uma central intermodal de transportes, plenamente integrado com as infraestruturas de transporte já existentes, das quais se destacam a proximidade da rede rodoviária estruturante a par com o parque de estacionamento; bem como com as futuras infraestruturas a criar para permitir a integração de outros modos, constituindo a Central de Mobilidade de Leiria.

Tendo como princípios orientadores o convite à utilização do transporte público e dos modos suaves de transporte, a acessibilidade plena e universal; a racionalização de percursos e ligações; o conforto e segurança dos espaços e da circulação viária, e a eficiência energética, pretende-se uma solução para a Central de Mobilidade de Leiria que garanta à cidade uma infraestrutura de transporte Acessível, Moderna, Atraente, Atrativa e Integradora.



2.- Área de intervenção

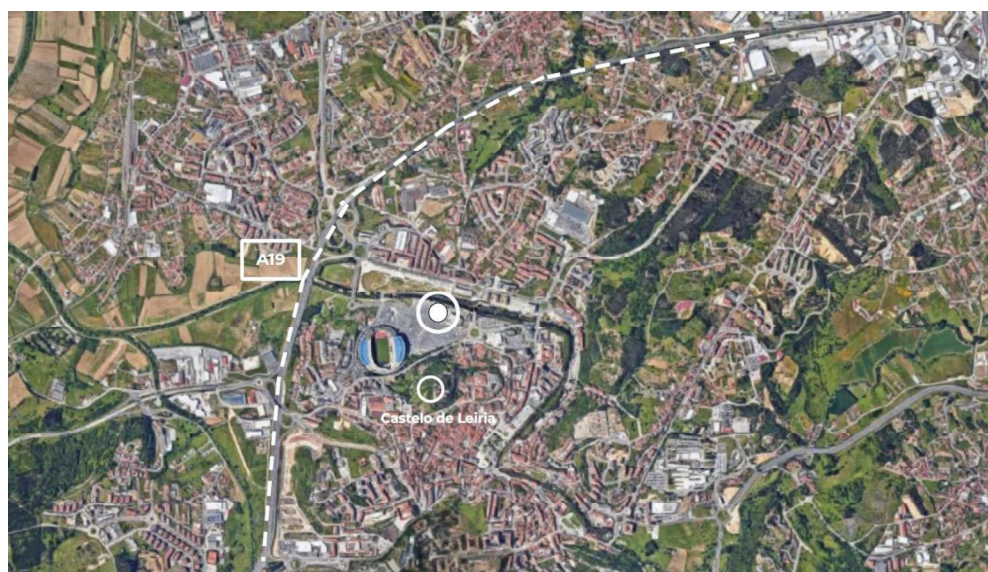


Fig. 3 – Imagem de satélite do local de intervenção e a sua relação com a cidade

A área de intervenção do presente concurso compreende uma parte do parque de estacionamento situado a norte da Avenida Bernardo Pimenta, a sul do Rio Lis e a oeste do Complexo Municipal de Piscinas.



Fig. 4 – Imagem do local de intervenção

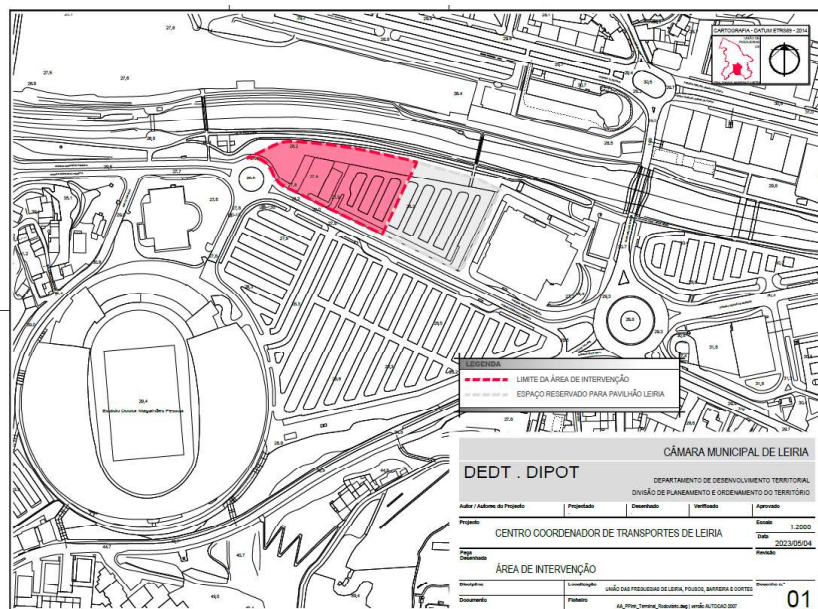
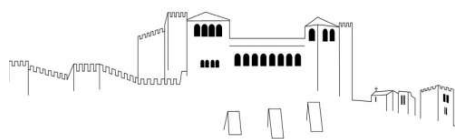


Fig. 5 – Área de intervenção (planta “Área de intervenção” que se encontra no Anexo I.1)

O parque de estacionamento em questão só é parcialmente afeto ao projeto da Central de Mobilidade de Leiria, uma vez que o espaço situado entre o Complexo Municipal de Piscinas e a área de intervenção será destinado à construção do Pavilhão Leiria.

2.1- Área destinada ao Pavilhão Leiria

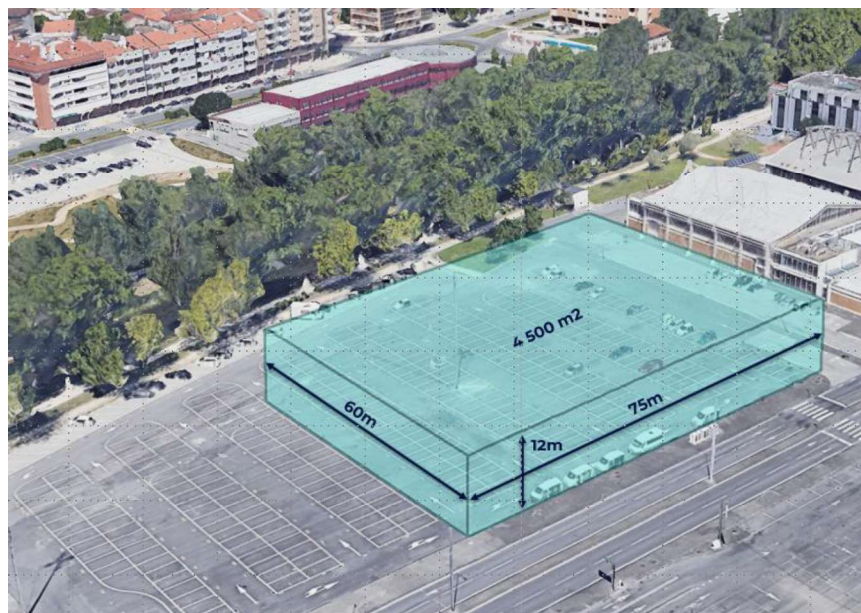
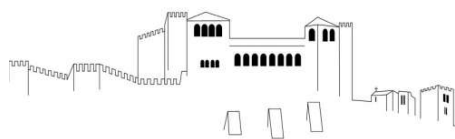


Fig. 6 – Área do parque de estacionamento a ser reservada para a construção do Pavilhão Leiria.



A construção de um pavilhão junto às Piscinas Municipais de Leiria, com capacidade para prática desportiva, eventos culturais e económicos, é um dos destaques do “Estudo de Análise e Implantação de Equipamentos Desportivos em área contígua ao Polis”.

O estudo, que destaca a importância do Percurso Polis como corredor fundamental na dinâmica da cidade, defende que o pavilhão deve ter uma área de implantação de 4.500 m² e deve ser construído junto às Piscinas, numa localização que não compromete o maior parque de estacionamento dissuasor da cidade, salvaguardando a utilização daquela área para realização de eventos ao ar livre, tal como a Feira de Leiria e o Mercado de Levante.

O novo pavilhão, acrescenta o estudo, deverá apresentar três bancadas, recinto para eventos desportivos, feiras, exposições, conferências, eventos culturais, espaços técnicos adequados às diferentes funções, zonas de treino e aquecimento, espaço para comunicação social e área para bar/restaurante/cafetaria.

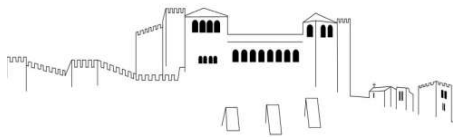
2.2- Espaços exteriores

A área de intervenção engloba o espaço necessário à construção da Central de Mobilidade de Leiria, os acessos dos veículos à Avenida Bernardo Pimenta e os arranjos exteriores que garantam a transição para o espaço POLIS e as acessibilidades pedonais à Central.

Os espaços exteriores correspondem a toda a zona pedonal que envolve o parque de estacionamento identificado na figura anterior, a via que lhe é adjacente, e a zona verde e o eixo pedonal ciclável que constitui a margem do Rio Lis.



Fig. 7 a 9 – Espaço público da área de intervenção.
(fotos street view)



No âmbito da proposta a ser apresentada, será da maior relevância a forma como o conceito para a Central de Mobilidade de Leiria se articula com os espaços exteriores, não só numa perspetiva da otimização das acessibilidades pedonais e do conforto dos materiais a empregar, mas também na qualidade do desenho do espaço público ou de usufruto público.

Estas preocupações devem estar presentes na conceção dos espaços de circulação e de estar descobertos no interior da Central de Mobilidade de Leiria.

3.- Enquadramento da intervenção em programas e projetos municipais

No desenvolvimento do conceito deverá ser tido em conta o objetivo estratégico da Área de Reabilitação Urbana do Arrabalde D'Áquém, onde se insere a área de intervenção, que compreende o reordenamento da área de modo a que se constitua como uma zona de equipamentos articulados com zonas verdes e o rio, que sirva de rótula entre o núcleo antigo do Arrabalde D'Áquém, o Castelo, a zona comercial da Av. Heróis de Angola e a zona, mais recente, da “Nova Leiria”.

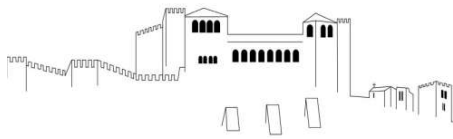


Fig. 10 - Planta de delimitação da Área de Reabilitação Urbana do Arrabalde D'Áquém

Para se atingir este objetivo, desenharam-se um conjunto de eixos de objetivos operacionais, dos quais se destacam os que estabelecem ligação com o projeto de construção da Central de Mobilidade de Leiria:

- Redesenhar o espaço público de modo a articular os vários equipamentos existentes (estádio, piscinas e NERLEI) que atualmente se encontram distribuídos no terreno sem que lhes esteja subjacente uma lógica de localização, e que dê enquadramento ao futuro pavilhão multiusos;
- Promover a articulação com a área envolvente, designadamente através de ligações pedonais e cicláveis;
- Minimizar o impacto negativo do estádio relativamente ao Castelo, e da imagem que este apresenta visto desde a zona do mercado, através de intervenções paisagísticas e eventualmente construídas que diluam o grande contraste de escalas.

Para além dos objetivos da ARU, importa referir que o Município de Leiria definiu um conjunto de princípios orientadores para a inserção urbana em intervenções na Zona Desportiva no programa preliminar do concurso público de conceção para



a elaboração do projeto de arquitetura do Centro de Atividades Municipal de Leiria que, com as devidas adaptações, dada a natureza distinta do objeto do concurso, deverão ser tidos em consideração:

- Permita (re)equilibrar a diferença de escala existente entre a implantação do Estádio Municipal e o enquadramento do Castelo, de modo a melhorar esta clivagem urbana menos positiva;
- Relacione as volumetrias “ad hoc” do Estádio Municipal, do Nerleí (Núcleo Empresarial da Região de Leiria), das Piscinas Municipais e, por último e proeminente, a volumetria orgânica do morro do Castelo;
- Promova uma alteração das características formais da paisagem resolvendo melhor a fusão entre sistemas vivos de regulação bioclimática e a implantação urbana, mais inerte e cinzenta;
- Proporcione maior consolidação do atual vazio urbano, enclave importante entre o centro da cidade e o centro demográfico de Marrazes, como espaço catalizador de pessoas e de atividades;

4.- Programa funcional para a Central de Mobilidade de Leiria

Tal como referido na introdução, este ponto do Programa Preliminar é baseado no relatório “FASE II | APOIO À FORMULAÇÃO DO PROGRAMA PRELIMINAR PARA A CONSTRUÇÃO DA NOVA CCT DE LEIRIA E O SEU MODELO INSTITUCIONAL DE ORGANIZAÇÃO E GESTÃO”, elaborado pela TISPT – Consultores em Transportes, Inovação e Sistemas, S.A., no âmbito do contrato “Aquisição de serviços de consultoria especializada para apoio à formulação do programa preliminar para a construção da nova Central Coordenadora de Transportes de Leiria, reestruturação da rede de transportes públicos urbanos de Leiria e estudo de viabilidade económico-financeira para a contratualização da rede”.

Para definir os parâmetros de dimensionamento da capacidade da nova Central de Mobilidade de Leiria, foram realizadas contagens aos movimentos de autocarros e de passageiros no terminal existente, o que permitiu conhecer a procura atual.

Tendo em consideração a análise crítica sobre o funcionamento da Estação de Camionagem atual, é possível estabelecer as linhas mestras para o programa funcional da futura Central de Mobilidade de Leiria.

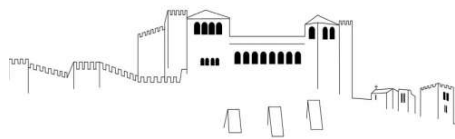
Para este considera-se ser necessário estabelecer 4 áreas funcionais distintas, mas complementares entre si, as quais devem estar articuladas.

Consideram-se, assim, as seguintes áreas de intervenção:

- Cais de acostagem e princípios gerais da circulação de veículos, incluindo áreas de referência;
- Instalações e equipamentos de apoio necessários aos passageiros;
- Instalações e equipamentos de apoio necessários aos operadores;
- Serviços complementares a disponibilizar, designadamente, estacionamento de táxis, zonas de cargas e descargas e posto de carregamento elétrico para veículos ligeiros e autocarros.

Para além do conteúdo do relatório referido anteriormente, o Município de Leiria elege mais duas áreas funcionais distintas:

- Acessibilidade;
- Informação/comunicação.



4.1- Cais de acostagem

Como demonstrado pela análise dos movimentos de autocarros na atual Estação de Camionagem, a zona de estacionamento dos autocarros deve ter uma capacidade mínima para 15 viaturas, mas desejavelmente permitir o estacionamento de até 17 autocarros em simultâneo permitindo assim, a existência de uma folga de capacidade para alargar a oferta dos autocarros interurbanos e da rede Expresso.

Esta oferta de estacionamento é adequada, desde que se garanta que os autocarros não permanecem estacionados no espaço da Central de Mobilidade mais de 15 minutos quer para paragens entre chegadas e partidas (toques), quer para o estacionamento antes da partida.

Considera-se que os autocarros com término no Central de Mobilidade, devem sair das instalações logo após a saída dos passageiros.

Este pressuposto está implícito no atual Regulamento do Terminal de Transporte Públicos de Passageiros de Leiria que, no seu artigo 14.º, define que a “duração máxima de estacionamento dos veículos nos cais de embarque e desembarque deve ser a estritamente necessária para a largada e tomada de passageiros e movimentação de bagagens e/ou despachos”.

Uma outra preocupação que deve ser atendida no programa funcional da nova Central de Mobilidade de Leiria, diz respeito à necessidade de garantir que o percurso dos passageiros entre a gare e o acesso aos autocarros seja coberto e de nível (ou com sistemas de rampa, sem degraus).

O estacionamento dos autocarros deve ser realizado, preferencialmente em espinha com a parte dianteira do autocarro encostada ao passeio da plataforma, em zona coberta.

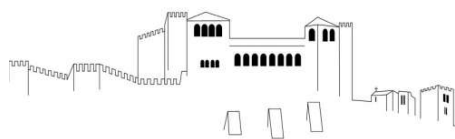
A circulação deve ser, preferencialmente, realizada através de um percurso de sentido único de modo a minimizar os pontos de conflito e otimizar a implantação dos cais de embarque/desembarque.

As dimensões de referência que devem ser consideradas para a adequada circulação dos autocarros devem ser as seguintes:

- Comprimento dos veículos: 15,00 m
- Largura: 2,55 m para a largura dos veículos e 3,70 m de largura entre espelhos retrovisores
- Altura livre: 4,00 m

As dimensões dos cais de acostagem são distintas, em função do ângulo de inserção que for considerado, e as dimensões que devem ser garantidas para os espaços de circulação são distintas, em função de se estar a considerar um ou dois sentidos de circulação.

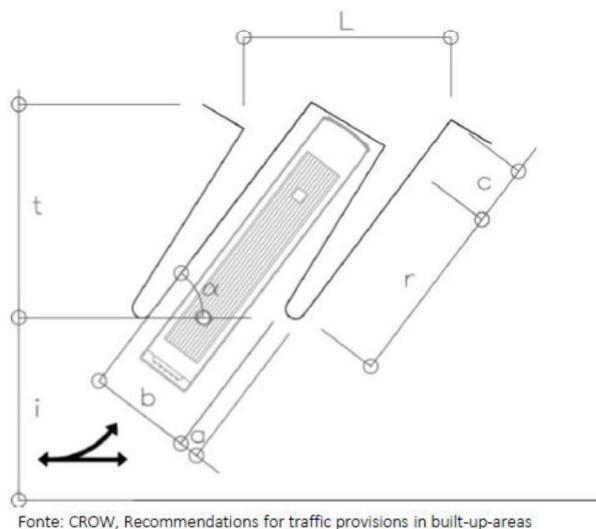
Para garantir a plena funcionalidade dos movimentos de autocarros de passageiros, apresenta-se as especificações que devem ser tidas em consideração para as diversas dimensões. A tabela e a figura seguintes, apresentam os valores que devem ser considerados no dimensionamento dos cais de acesso aos autocarros e das zonas de circulação:



α	L	c	t	I1	I2
30°	10	4,75	8,4	5,2	8,2
45°	7,1	2,75	10,45	8,4	9,4
60°	5,75	1,6	11,75	12,4	12,4

$a = 2,5 \text{ m}$ $b = 3,0 \text{ m}$ $r = 10,0 \text{ m}$

I1 no caso de circulação em sentido único
I2 no caso de circulação em duplo sentido



Fonte: CROW, Recommendations for traffic provisions in built-up-areas

Fig. 11 - Valores de dimensionamento dos cais de acesso aos autocarros e das zonas de circulação.

4.2- Instalações e equipamentos de apoio aos passageiros

A Central de Mobilidade de Leiria deve ser dotada de instalações e equipamentos de apoio aos passageiros. As áreas de apoio aos passageiros deverão ser constituídas por:

Zonas de espera: Com capacidade para 100 a 120 passageiros, em simultâneo, repartidas em espaços fechados e abertos. Deverão ser providenciados, pelo menos, 100 lugares sentados, dos quais desejavelmente 50% em espaço fechado e 50% em zona coberta ao ar livre;

Instalações Sanitárias diferenciadas para homens e mulheres, assegurando a acessibilidade a pessoas com mobilidade condicionada, zona de lavatórios e para mudança de fraldas;

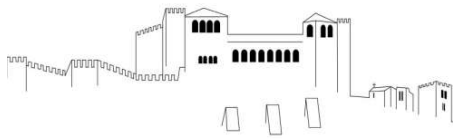
Bilheteiras e balcão de informação e apoio aos passageiros: Esta zona deve estar adjacente a um espaço para acolher despachos, zona de cacifos/guarda de bagagens e perdidos e achados. Devem ser consideradas, pelo menos, 3 postos de bilheteira independentes, de modo a poderem estar associados a operadores diferentes;

Lounge ou área de estadia na qual podem estar localizadas o terminal de ATM, máquinas de *vending* (máquinas automáticas de sandwich/café/bebidas), e/ou pickpoint de encomendas de e-commerce;

Espaço para café pastelaria e/ou um quiosque de vendas de revistas e jornais, preferencialmente integrado na área de estadia.

4.3- Instalações e equipamentos de apoio aos operadores

A Central de Mobilidade de Leiria deve ser dotada de instalações e equipamentos de acesso restrito para apoio à operação do transporte público providenciando áreas técnicas e zonas de trabalho e estadia para os trabalhadores das empresas operadoras



Na definição das áreas de apoio aos trabalhadores deverão ser considerados os seguintes espaços:

- Gabinetes de trabalho: 2 a 3 gabinetes com um posto de trabalho cada;
- Uma sala de reuniões com capacidade mínima para 6 pessoas;
- Copa / cozinha de pessoal com zona com micro-ondas e lavatório e sala de refeições;
- Instalações sanitárias e vestuários para homens, senhoras e zona de lavatórios;
- Gabinete de controlo técnico e gestão da Central de Mobilidade;
- Dispensa e arrumos.

Estima-se que a área privada associada às instalações de apoio à operação do transporte público possa variar entre 130 a 160 m².

4.4- Serviços complementares

A Central de Mobilidade de Leiria deve, desejavelmente, ter associado um conjunto de serviços complementares que, estando fora do perímetro específico da Central de Mobilidade, contribuem decisivamente para uma maior eficácia da sua utilização, designadamente na facilitação do transbordo entre modos de transporte.

Estacionamentos de apoio

Considera-se que devem estar adjacentes à área de implantação da Central de Mobilidade oferta de estacionamento para veículos privados. Esta oferta pode ser gratuita ou paga, na via pública ou em parque de estacionamento de acesso público. A capacidade do parque de estacionamento depende das funções que lhe estiverem associadas:

- a) para apoio a passageiros que se deslocam até à Central de Mobilidade em viatura própria para depois apanhar o autocarro (estacionamento com duração em geral superior a 3 horas).
- b) servir apenas na partida e chegada de passageiros (com tempos de estacionamento de muito curta duração);

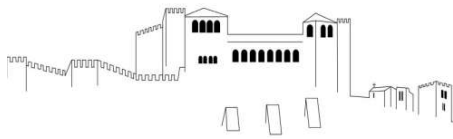
Considerando que a Central de Mobilidade de Leiria se situa na zona desportiva, no espaço do maior estacionamento dissuasor da cidade, o apoio ao estacionamento de longa duração está garantido. A exceção dá-se durante eventos que ocupem a totalidade do parque de estacionamento, período durante o qual não será possível garantir esse estacionamento de longa duração.

Para além desta oferta de estacionamento, deve ser criado um espaço em zona adjacente à Central de Mobilidade de Leiria para tomada e largada de passageiros (*Kiss & Ride*). Esta zona deve ter capacidade para um mínimo de 6 veículos.

Modos suaves

A principal função de uma Central de Mobilidade é a facilitação dos transbordos entre modos de transporte. Nesta perspetiva deve-se procurar agregar neste espaço o maior número de modos peão, bicicleta, transporte individual, transporte coletivo, táxi, etc.

Apresentam-se como requisitos para a elaboração do projeto, ao nível da mobilidade pedonal, os seguintes aspetos:



- a) Aumento significativo do número de pessoas a circular em todo o recinto e envolvente próxima;
- b) Definição de todos os percursos afetos às pessoas, dentro do perímetro de intervenção.
- c) Criação de percursos ajustados aos principais fluxos, nomeadamente de e para a Rotunda Desportiva;
- d) Criação de boas condições de entrega dos percursos pedonais aos arruamentos da envolvente próxima.
- e) Garantir em todos os trajetos pedonais condições de total acessibilidade a todas as pessoas, independentemente das suas condições físicas e mentais.

Deve, igualmente, prever-se um espaço para estacionamento de bicicletas com capacidade mínima para o estacionamento de 10 bicicletas. Este espaço deve ser, desejavelmente, coberto e estar em zona que facilite a sua vigilância.

Apresentam-se, como requisitos para a elaboração do projeto, ao nível da mobilidade ciclável, os seguintes aspetos:

- a) Definição dos percursos afetos às bicicletas, dentro do perímetro de intervenção.
- b) Interligação com o percurso POLIS.

Táxis

Tem especial importância, neste contexto, a criação de um espaço para uma praça de táxis com capacidade para 8 táxis, que não deve estar afastada mais de 150 m da Central de Mobilidade de Leiria.

Ligação com o serviço mobilis

O mobilis é o serviço de transportes públicos urbanos em Leiria, que é contratualizado pelo Município de Leiria. É um serviço com 9 rotas diferentes, todas elas em ligação com a Central de Mobilidade, dado que esta recebe as linhas interurbanas, as nacionais (Rede Expressos, FLIXBUS e outras) e as internacionais.

Atualmente, por constrangimentos de espaço, o serviço mobilis não utiliza o interior da CCT.

A proposta da nova Central de Mobilidade deve prever um fácil transbordo com o mobilis, proporcionando uma zona de paragens deste serviço em área adjacente, que pode ou não estar dentro do espaço da Central. É importante considerar que pretende-se evitar tempos desnecessários no serviço mobilis, pelo que o acesso dos veículos afetos ao mobilis à Central apenas será possível se se garantir que não há aumento do tempo de cada percurso, isto é, que a frequência do serviço não será prejudicada.

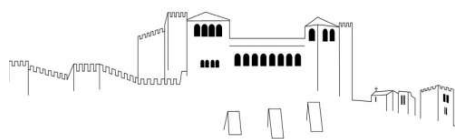


Fig. 12 – Rede do serviço mobilis
(<https://mobilis.pt/>)

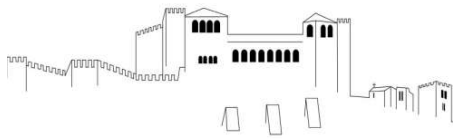
Avaliando os horários do serviço mobilis, verifica-se que o máximo de veículos que possam estar simultaneamente parados junto da Central serão 6.

Considerou-se, para este cálculo, que os autocarros podem permanecer na paragem afeta ao serviço mobilis, junto ou no interior da Central de Mobilidade, entre circulações, no máximo até 15 minutos. Se esse tempo for superior, o veículo deve retirar-se do local e voltar no horário da partida.

Localização das zonas de serviços complementares

A proposta de conceção da Central de Mobilidade de Leiria deve prever os espaços para os serviços complementares e a sua relação funcional com a mesma, nomeadamente no que se refere a acessibilidades.

As áreas a afetar a *Kiss & Ride* e a táxis podem ser propostas na área que fica reservada à construção do Pavilhão Leiria, uma vez que a construção do Pavilhão não será uma realidade a curto prazo. No entanto, há que ter em atenção a dupla necessidade de garantir a acessibilidade de qualidade e segurança para os utentes e a reversibilidade das intervenções, aquando da construção do Pavilhão, com o mínimo custo.



Por questões de funcionalidade, o espaço para a paragem do serviço mobilis deve ser equacionado nas vias adjacentes à Central, evitando a perda de velocidade comercial do serviço.

4.5- Acessibilidades rodoviárias à Central de Mobilidade de Leiria

Considerando que a Central de Mobilidade de Leiria será construída num espaço da cidade que acolhe eventos de grande envergadura, nomeadamente a Feira de Leiria, o Leiria sobre Rodas e jogos de futebol de âmbito nacional e internacional, será necessário ter em conta que podem ser implementadas restrições à circulação de viaturas automóveis durante esses períodos.

Como a Central de Mobilidade deverá trabalhar todos os dias do ano, independentemente do número de ligações à rede rodoviária adjacente que o conceito apresentado por cada concorrente estabeleça, deverá ser garantido que o eventual encerramento do troço da Avenida Bernardo Pimenta, entre o Complexo Municipal de Piscinas e a rotunda junto do edifício do NERLEI, não inviabiliza o acesso de autocarros à Central de Mobilidade.

4.6- Definição de critérios de acessibilidade geral

A conceção do espaço público deverá respeitar a legislação em vigor no que é referente à Acessibilidade, nomeadamente o DL163/2006, de 8 de agosto.

Acessos

Os percursos entre as zonas de embarque e desembarque e os principais Pontos de Interesse da envolvente próxima da Central de Mobilidade de Leiria (polos geradores de maior fluxo de pessoas) devem ser desobstruídos de quaisquer barreiras arquitetónicas. Devem inclusivamente ser bem nivelados, evitando a utilização de degraus, substituindo-os ou complementando-os com rampas suaves e/ou meios mecânicos de transposição de desníveis.

Pavimentos

Deve-se assegurar o máximo nivelamento entre as zonas de embarque/desembarque e os veículos quando estas coincidem com o espaço público (por exemplo nos passeios). Esta regra aplica-se essencialmente às posições de paragem dos autocarros urbanos que não entrem na Central.

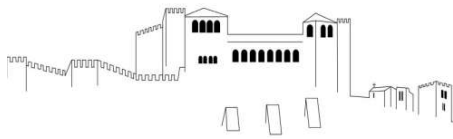
Devem ser aplicados pisos tácteis que auxiliem a orientação das pessoas com dificuldade ou deficiência ao nível da visão a realizar os seus percursos entre as várias áreas funcionais da Central.

Coberturas, abrigos e postaletes

Quando existir um abrigo para os passageiros, este deve ser instalado de modo a permitir uma entrada fácil para PMR, nomeadamente pessoas em cadeiras de rodas, pessoas com auxiliares de marcha, pessoas com carrinhos de bebé ou que transportem volumes grandes e/ou pesados.

Organização dos fluxos de passageiros

Há que ter em atenção que, na utilização do transporte público, são geradas ações distintas por parte dos seus utilizadores, em termos de mobilidade. Existem fluxos de entrada, fluxos de saída e zonas de espera.



A organização do espaço na zona de paragem do veículo deve ter este aspeto em consideração, evitando o conflito entre ações. Para que estes movimentos de pessoas convivam pacificamente, deve ser selecionado criteriosamente o ponto de paragem do veículo, que deve ser, tanto quanto possível, numa zona plana.

Iluminação nas áreas de embarque / desembarque

As zonas de paragem dos veículos e a sua envolvente próxima devem ser bem iluminadas, de modo a proporcionar uma boa perceção de segurança e a facilitar a entrada e a saída nos veículos, bem como as ações de depósito e levantamento de bagagem.

Iluminação nas coberturas, abrigos e postaletes

Nestas zonas de espera a iluminação deve ser reforçada de modo a permitir ler confortavelmente, por exemplo, um livro ou um jornal ou a informação de Operação aí existente, pelo que deve ser assegurado um nível mínimo de iluminância de 140 lux.

4.7- Definição de critérios de acessibilidade nos edifícios de acesso público

Todos os edifícios devem ser concebidos de modo a proporcionar aos passageiros uma clareza de leitura do espaço, e o bem-estar no usufruto de todas as áreas, sem qualquer sensação de insegurança ou hesitação. Todas as áreas funcionais públicas que compõem os edifícios e projetar devem ter os seus limites perfeitamente definidos, bem identificados e bem iluminados.

Na organização do espaço deve garantir-se que, da área onde se encontra, o passageiro, este consegue sempre visualizar o espaço adjacente de modo a que possa realizar um percurso assegurando sempre uma visão integral dos próximos 10 m a percorrer.

Corredores de circulação

No desenho dos edifícios, os espaços “sobrantes”, como os recantos, as viragens abruptas com menos de 90 ° e arestas vivas, devem ser evitadas, promovendo-se a amplitude dos espaços e as transições suaves entre estes. Os principais corredores de circulação devem estar desimpedidos, por forma a permitir que um maior fluxo pedonal flua confortavelmente.

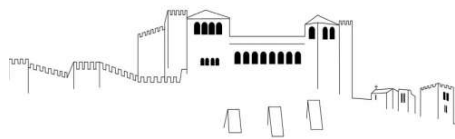
Zonas de permanência

As zonas de circulação permitem percursos claros e desobstruídos e as áreas de estar, ou zonas de permanência, por seu lado, estão implantadas nos espaços adjacentes aos corredores de circulação, de modo a serem bem visíveis e facilmente acessíveis.

As zonas de circulação e as áreas de estar (por exemplo, áreas de venda de bilhetes, cafetarias, acessos a instalações sanitárias) devem distinguir-se quer pela sua organização funcional, quer pela localização que ocupam nos edifícios.

Mobiliário e Equipamentos

Todo o mobiliário e equipamentos específicos do próprio sistema de transporte, bem como elementos publicitários e outros devem ser posicionados de modo a não obstruir as principais zonas de circulação pela sua própria localização. Neste sentido, sempre que possível, devem embutir-se na própria parede ou em nichos os armários técnicos, os painéis de informação, a publicidade e todos os elementos de modo a facilitar a circulação de passageiros.



Os equipamentos associados às funções de Transporte e de Segurança devem contrastar cromaticamente com o espaço envolvente de modo a serem facilmente identificáveis. Estes últimos devem estar implantados de modo a serem acessíveis por PMR's, nomeadamente pessoas que se deslocam em cadeiras de rodas. Também a sua leitura e acesso aos comandos ou botoneiras que o integram deve ser garantida.

O mobiliário e equipamentos que implicam um uso associado a um tempo de espera, devem estar implantados em zonas onde a permanência de pessoas não obstrui o fluxo pedonal (p. ex. as máquinas ATM e Máquinas de venda de títulos).

Percursos verticais

Quando o edifício ou conjunto de edifícios for composto por vários níveis deve permitir que qualquer pessoa possa percorrê-lo sem obstáculos.

Os desníveis existentes em cada piso devem ser passíveis de serem facilmente vencidos com o auxílio de rampas ou degraus pouco elevados, por qualquer pessoa.

Os desníveis que não são passíveis de serem facilmente vencidos por meios passivos (como, por exemplo, rampas) devem estar munidos de meios de elevação mecânica, como elevadores ou plataformas elevatórias, ou outros meios que permitam uma cómoda e independente deslocação entre pisos.

Quando aplicável, os meios existentes devem também fornecer informação útil (indicação de piso, de saída, de sentido de movimento, entre outros) sob pelo menos dois modos, por exemplo, sonoro e visual. Note-se que, do ponto de vista da inclusão, é sempre preferível optar por um meio de elevação de utilização universal (elevador) do que por equipamentos específicos para PMR (por exemplo, plataformas elevatórias).

Iluminação

Todos os espaços que constituem o edifício devem ser bem iluminados, permitindo uma circulação desimpedida e a leitura clara de todos os elementos de sinalética constantes no edifício.

Não devem existir zonas de sombra excessiva que geralmente provocam sensação de perigo, desorientação e insegurança. A iluminação deve assim ser o mais homogénea possível por forma a evitar grandes contrastes ou sombras e assim, transmitir uma sensação de segurança aos passageiros. Quando houver uma diferença significativa no grau de iluminação entre os espaços, deve ser assegurada uma zona de transição entre ambas por forma a evitar encandeamentos.

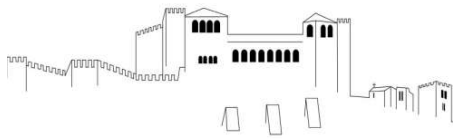
Os corredores de circulação devem possuir iluminação de emergência com índices mínimos de 10 lux (100 lux nas escadas de emergência).

Pavimentos

Os pavimentos de todas as áreas devem possuir características anti-derrapantes mesmo na presença de humidade. Deve evitar-se materiais e acabamentos que refletem excessivamente a luz solar ou luz artificial e que por esse efeito transmitam sensação de desorientação e insegurança na circulação. Os pavimentos devem ser, tanto quanto possível, de cor e padrão homogéneo.

Paredes

As paredes longitudinais aos percursos, devem ser lisas, sem grandes reentrâncias e saliências, permitindo a circulação junto às mesmas.



As amplas superfícies transparentes, como painéis, paredes ou portas devem ser evitadas enquanto elementos de separação e, quando existirem, devem ser facilmente identificáveis através de marcas de segurança horizontais para não originarem acidentes. Estas marcas devem ser posicionadas a duas alturas, coincidindo com o nível dos olhos de um adulto e de uma criança de estatura média.

Esta recomendação de evitar superfícies transparentes, não é aplicável a elementos que visem facilitar a circulação, aumentar a sensação de segurança e melhorar a qualidade dos espaços, nomeadamente quando se aplica em elevadores, entradas de luz natural ou partes de coberturas e abrigos.

Corrimãos e guarda-corpos

Os corrimãos e/ou guarda-corpos que, no seu desenvolvimento, apresentam mudanças de direção, não devem possuir arestas vivas nem superfícies cortantes nesses pontos.

4.8- Informação/comunicação

Mesmo que seja garantida acessibilidade física aos veículos, ao espaço público e aos edifícios de apoio às redes de transportes, o seu acesso e o seu uso podem ser fortemente condicionados, se não forem acompanhados por uma informação correta e acessível, tanto na forma como no conteúdo.

A informação é disponibilizada de modo estático e dinâmico.

Entende-se por informação estática, toda aquela cujo conteúdo não é passível de ser alterado à distância. A título de exemplo, fazem parte desta informação os suportes com mapas, horários, tarifários, sinalética de identificação e de encaminhamento.

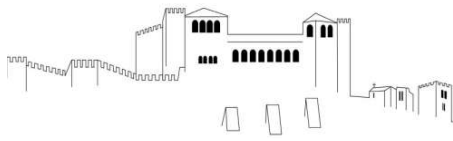
Já a informação dinâmica, recorre normalmente a suportes eletrónicos sendo os seus conteúdos ativados automaticamente ou a mando do seu operador (p. ex. informações sobre o(s) próximo(s) veículo(s), informação de alteração de serviço, avisos de alerta).

Por regra, a informação estática utiliza quase exclusivamente suportes visuais de comunicação. No entanto, há que ter em conta que as pessoas com dificuldades, incapacidade ou deficiência ao nível da visão, não conseguem perceber esta informação. De igual modo, as pessoas com dificuldade, incapacidade ou deficiência ao nível da audição, não conseguem perceber as mensagens que são transmitidas por via sonora. Daí que a procura de uma informação plenamente acessível, deve passar pela redundância de formatos de transmissão recorrendo em paralelo aos suportes gráficos, sonoros e táteis. No entanto, esta redundância deve obedecer a critérios de qualidade que garantam a sua eficácia e inteligibilidade, alguns dos quais serão focados nos pontos seguintes.

Convém recordar que a informação, no universo do transporte, está presente em todos os momentos da viagem, desde a sua programação, passando pela viagem propriamente dita, até o passageiro ser devolvido à cidade. Como tal, a redundância dos formatos de informação deve ser garantida em todos os momentos da viagem, e em todos os ambientes onde se encontra o passageiro.

Informação Visual

Toda a informação referente ao modo de transporte implantada no espaço público, como sejam cartazes publicitários, totens ou placas de encaminhamento, devem ser bem visíveis e claramente identificáveis no meio urbano.



Assim, os elementos de identificação da Central de Mobilidade e dos seus pontos de acesso, devem ser bem visíveis e claramente identificáveis no meio urbano, assegurando uma distância de, no mínimo, 30 m. Em todo o caso, deve sempre existir sinalética de encaminhamento ao equipamento.

Os materiais adotados devem ser resistentes, evitar fenómenos de perda progressiva de definição da informação e, ser resistentes às variações da incidência da luz, permitindo sempre uma boa leitura.

No que é referente ao tipo de Letra /Fonte, a informação geral referente à rede e/ou Linha que o veículo está a operar deve adotar uma fonte que permita uma leitura clara e inequívoca da mensagem. O tipo de letra deve ser claro, evitando fontes em que (por exemplo) letras como I e L se confundam. O tipo de fonte a adotar pode ser, por exemplo, tipo 'Helvética', 'Futura' ou 'Folio' em que as letras se distinguem claramente.

Já no que diz respeito aos pictogramas, sejam estes associados a mensagens de texto ou não, devem garantir boa legibilidade, clara e inequívoca, na mensagem, na orientação ou na indicação que pretendem transmitir.

Na sinalética onde a cor é utilizada, como modo de identificação do tipo de mensagem ou pictograma, devem considerar-se as redundâncias de formato para permitir a sua interpretação por pessoas com daltonismo.

Informação Tátil

A informação tátil deve estar sempre associada à informação visual, tendo em linha de conta o seu posicionamento no edifício, de modo a evitar situações de possível perigo (especial atenção em zonas de precipício).

É hoje em dia prática corrente dos equipamentos públicos, facultarem informação em braille, normalmente associadas a pontos de interesse marcados pelos próprios pisos tácteis, por exemplo: planta geral da Central, identificação do número da zona de embarque, sinalização de identificação de espaços como as casas de banho, etc.

Devem ser aplicados pisos tácteis que auxiliem a orientação das pessoas com dificuldade ou deficiência ao nível da visão a realizar os seus percursos entre as várias áreas funcionais da Central. Estes pisos devem obedecer à diferenciação de textura e cor comumente praticadas nas normas internacionais.

Informação Dinâmica Visual

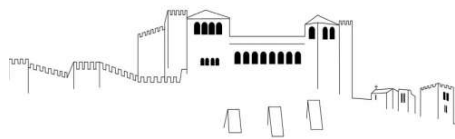
Entende-se por Informação Dinâmica o conjunto de elementos constantes em suportes físicos que dão indicações sobre o modo de Transporte, com movimento, por exemplo displays, monitores, projeção, entre outros. Esta pode ser visual ou sonora. Os seus conteúdos são ativados automaticamente ou a mando do seu operador. A informação dinâmica deve também ser redundante, quer seja visual, quer seja sonora.

A informação visual pode ser disponibilizada em ecrãs ou noutro tipo de equipamento, distribuídos pelo recinto da Central, nomeadamente nas áreas de espera de modo a poderem ser visualizados a partir de qualquer ponto independentemente das condições de lotação do espaço.

Assim, a altura a que são colocados não deve, por um lado constituir obstáculo à passagem dos clientes/utentes e por outro garantir boa visibilidade de qualquer ponto da área de entrada/saída.

Toda a informação dinâmica fornecida pelos ecrãs (ou outro tipo de equipamento), quando em movimento, deve ter uma velocidade de passagem ajustada a uma leitura completa do texto/pictogramas e ser confortável.

A velocidade de passagem deve ser a menor possível, desde que possibilite a passagem da mensagem completa no tempo útil de informação. Refira-se que é preferível que esta passe menos vezes dentro do tempo útil de informação a que passe



várias vezes a uma velocidade excessiva para a generalidade das pessoas, nomeadamente para as pessoas com dificuldade de visão.

A mensagem deve surgir no display da direita para a esquerda, de modo a potenciar o tempo de leitura.

Informação Dinâmica Sonora

A informação sonora pode ser disponibilizada por altifalante(s), distribuídos pelo espaço da Central de modo a poder ser ouvida a partir de qualquer ponto deste. Também estes equipamentos, não devem constituir obstáculo ao fluxo de pessoas. Toda a informação transmitida por esta via deve ser límpida e isenta de ruídos que prejudiquem a sua perceção, independentemente do volume a que é transmitida. Sempre que possível, os altifalantes devem possuir características que permitam o ajuste automático do volume em função do ruído ambiente.

5.- Funcionalidade e gestão

A solução proposta deverá ser sustentada numa correta análise da envolvente próxima, em termos da orografia, da rede viária, das edificações e do enquadramento paisagístico. A heterogeneidade da envolvente e as limitações espaciais existentes, recomendam a adoção de soluções inovadoras e que simultaneamente induzam um carácter unitário ao conjunto.

A organização espacial e funcional da central deve ser desenvolvida por forma a permitir uma leitura clara de todas as suas componentes, independentemente de serem zonas públicas ou zonas de serviço. Essa organização deve ainda ter em conta que todas as áreas funcionais deverão ser implantadas criteriosamente de modo a facilitar o seu uso e minorar os percursos entre elas.

Os circuitos rodoviários, cicláveis e pedonais, devem ser dimensionados e organizados tendo em conta a minimização de interferências entre as várias tipologias de veículos e entre todos os veículos e os fluxos de pessoas. Devem ainda ser adotadas todas as medidas que visem melhorar a acessibilidade e facilitar o transbordo promovendo a intermodalidade.

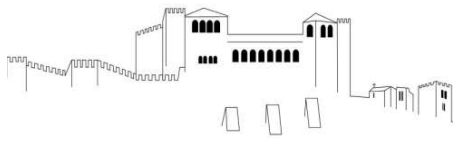
O desenho deverá garantir a proximidade, as segregações e a segurança entre vivências, sempre que necessário.

Os condicionalismos de ordem e conforto arquitetónico devem adotar soluções orientadas para incorporar novas tecnologias devido à flexibilidade necessária;

- Criação de um equipamento com comportamento energético racional, com redução das necessidades energéticas para aquecimento, arrefecimento, ventilação e iluminação, através de sistemas passivos que se adaptem aos vários tipos de funções e de atuação sectorizada;
- O condicionamento acústico deverá ser analisado em paralelo ao comportamento térmico, proporcionando aos utilizadores um ambiente de elevada qualidade perante o desafio devido ao volume do espaço e ao n.º de utilizadores possível;
- Análise e caracterização do clima local e melhoria da eficiência e autonomia global do equipamento;
- Facilidade de manutenção das instalações.

Deverá cumprir:

- As normas técnicas, nacionais e internacionais relativas às atividades a desenvolver;



- Legislação em vigor, nomeadamente referente à segurança.

6.- Condicionantes

No decorrer do projeto deverão ser tidos em conta pelos concorrentes as seguintes condicionantes:

- Instrumentos de Gestão Territorial: condicionantes e condições previstas em Plano ou Regulamento Municipal em vigor;
- Entidades supramunicipais vinculativas no parecer às respetivas funções ou atividades;
- Entidades municipais. SMAS (Serviços Municipalizados de Águas e Saneamento).

7.- Estimativa de custo de obra

As propostas apresentadas deverão adaptar-se às contingências económicas atuais, procurando aliar soluções de criatividade a soluções de custo racionalizado. O valor estimado para o custo da intervenção no edifício e estacionamento é de **2.000.000,00 (dois milhões de euros)**, excluindo o valor do IVA à taxa legal em vigor.