

Município de Leiria

Câmara Municipal

Departamento de Obras Municipais

Data: 17.03.2023

Assunto: CONCURSO PÚBLICO N.º 09/2023/DICP – T - 68/2021 - AQUISIÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO AOS UTILIZADORES DE TRANSPORTES PÚBLICOS E ESTACIONAMENTOS EM TEMPO REAL. PROGRAMA LEIRIA SMART CITY

(Anúncio publicado em DR II Série, número 43, de 1 de março de 2023 - Anúncio de procedimento n.º 3105/2023 e publicação no JOUE, anúncio de concurso n.º 2023/S 045-133873)

ESCLARECIMENTOS

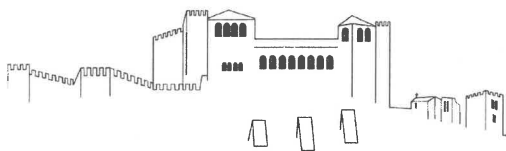
(Artigos 50.º Do Código Dos Contratos Públicos – CCP)

Considerando:

- A deliberação tomada pela Câmara Municipal de Leiria, em sua reunião de 22 de fevereiro de 2023, relativa à autorização de realização da despesa e de abertura do procedimento por concurso público, nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 20.º do Código dos Contratos Públicos (CCP), para a celebração de um contrato de aquisição de sistema de informação aos utilizadores de transportes públicos e estacionamento em tempo real. Programa Leiria Smart City;
- Que, dentro do prazo legal para o efeito, foram pedidos esclarecimentos sobre as peças do procedimento, nomeadamente, sobre o projeto de execução, por parte dos interessados MEO – Serviços de Comunicações e Multimédia, S.A., SOLTRÁFEGO – Soluções de Trânsito, Estacionamento e Comunicações, S.A. e GMV SKYSOFT, S.A., conforme documentos submetidos na plataforma eletrónica de contratação pública anoGov;
- Os pedidos de esclarecimentos foram objeto de análise pelo Departamento de Desenvolvimento Territorial (DEDT), tendo por este remetido os respetivos esclarecimentos e apresentado as peças procedimentais devidamente corrigidas;
- Que a resposta aos esclarecimentos e aos erros e omissões solicitados não implicam a alteração de aspetos fundamentais das peças do procedimento nem a alteração do preço base;
- Que, nos termos do artigo 50.º do CCP, compete ao órgão competente para a decisão de contratar prestar os esclarecimentos e pronunciar-se sobre erros e as omissões identificados pelos interessados, até ao termo do segundo terço do prazo fixado para a apresentação das propostas;
- O prazo para resposta aos pedidos de esclarecimentos e para a pronúncia sobre os erros e omissões termina no dia 19 de março de 2023, sendo que o prazo para a apresentação das propostas foi fixado até ao dia 29 de março de 2023.

Assim, nos termos e fundamentos anteriormente aduzidos, designadamente, bem como perante as circunstâncias excecionais e urgentes que a situação em apreço reclama, em especial, para que possa ser tomada decisão sobre a resposta aos esclarecimentos solicitados, sem que motive uma maior dilação do prazo de apresentação de propostas, no âmbito do presente procedimento, **propõe-se** que o Sr. Presidente da Câmara Municipal / a Sra. Vice-Presidente da Câmara Municipal, ao abrigo do disposto nos artigos 50.º e 64.º do CCP, profira despacho no sentido de:

- **Serem prestados os esclarecimentos às questões colocadas**, nos termos a seguir expostos, acompanhado do Programa de Concurso e Caderno de Encargos devidamente retificados, sendo que não são alterados elementos fundamentais das peças do procedimento, nem alteram o preço base inicialmente fixado, notificando então todos os interessados desse facto;
- **Decida manter o prazo para apresentação de propostas**, uma vez que a resposta aos pedidos esclarecimentos sobre as peças do procedimento, é comunicada dentro do prazo estabelecido para o efeito, nos termos do consagrado no artigo 50.º, e de não se verificar nenhuma das situações previstas no artigo 64.º do CCP, nomeadamente, pelo facto de não serem alterados elementos fundamentais das peças do procedimento.

**RESPOSTA AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS****MEO – SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES E MULTIMÉDIA, S.A.**

Q1: Da leitura das peças do concurso (Parte I - Cláusula 6ª e 12ª e Parte II – Cláusula 8ª) não fica claro qual o período de garantia pretendido para os bens e serviços a fornecer.

Solicita-se assim o esclarecimento se a garantia é de 3 ou 5 anos?

Resposta: *Conforme a Parte I - Cláusula 6.ª alínea j) a garantia é de 5 anos. No caso da manutenção e assistência técnica (Parte II - Cláusula 8.ª) os concorrentes devem assegurar 3 anos ao abrigo do presente procedimento.*

Q2: No que diz respeito ao Serviço de Transportes Públicos e à integração dos dados dos transportes públicos em Leiria, é referido que “O Município de Leiria encarrega-se de, junto do operador, recolher as informações e APIs necessárias para que as integrações sejam possíveis assim como os acordos necessários.”

Solicitamos confirmação de que a informação proveniente de cada operador de serviço público de transporte de passageiros rodoviário indicará a hora estimada de chegada dos autocarros às estações/paragens, e que outras informações disponibilizará, ou de que forma se espera que seja disponibilizada essa informação.

Resposta: *A informação solicitada apenas será partilhada em sede de execução do contrato, não podendo o Município à data de hoje assegurar esse tipo de granularidade dos dados.*

Q3: No Anexo D | Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade é referido que:

“No caso das interfaces de acesso à plataforma estas devem ser compatíveis com, no mínimo, os seguintes requisitos:... Integração com o sistema SIG do município”

Solicitamos a disponibilização de informação que nos permita avaliar o esforço desta integração, nomeadamente qual a informação envolvida, qual o mecanismo previsto para integração API, ou outro, e quem o disponibiliza?

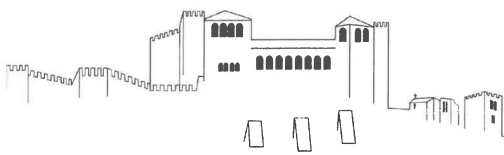
Resposta: *O sistema SIG do Município de Leiria é o ArcGIS e a integração será possível via API (informação que será disponibilizada em sede de execução de contrato).*

Q4: De modo a permitir avaliar os trabalhos necessários à instalação, solicitamos as plantas de localização dos Painéis Informativos de tempo de espera dos autocarros e dos Painéis de informação de Mensagem Variável.

Resposta: *A informação relativamente à localização de cada um dos painéis de informação de mensagem variável estão presentes na Figura 2 e Tabela 6 do Anexo C. Os locais de instalação dos Painéis Informativos de tempo de espera, tal como explicitado no Anexo B, serão definidos em sede de execução.*

Q5: No que diz respeito à Parte I - Cláusula 5ª, consideramos que o prazo indicado para entrega dos bens, respetiva implementação, parametrização e entrada em funcionamento poderá ser claramente insuficiente face às circunstâncias atuais do mercado no que se refere à escassez de componentes eletrónicos, fornecimento de materiais e fabrico de equipamentos. Neste sentido apelamos à compreensão do júri e sugerimos que a data de entrega dos bens seja alterada para um limite máximo de 6 meses, após formalização do contrato de fornecimento entre o Município de Leiria e a entidade adjudicatária.

Resposta: *Constatou-se, apenas, a necessidade de alterar a Cláusula 5.ª do Caderno de Encargos, que continha um lapso. Na nova redação do Caderno de Encargos, que se asnexa, é referido que a entrega dos bens, respetiva implantação, parametrização e entrada em funcionamento deve ocorrer, no máximo, até 120 dias após o início da vigência do contrato.*



Q6: Solicita-se confirmação se é ou não admissível no modelo de manutenção a propor que a 1ª linha de manutenção (substituição de componentes e equipamentos utilizando um conjunto de peças de reposição destinadas para o efeito) possa ser realizada por elementos da equipa da entidade Adjudicante, mediante capacitação previa para este tipo de tarefa.

Resposta: *A responsabilidade integral da manutenção é da entidade adjudicatária, não estando previsto que o Município de Leiria efetue qualquer linha de suporte.*

Q7: Considerando ainda que a especificação e desenho da solução contemplada pelo caderno de encargos relativo ao procedimento supra identificado se reveste de especial complexidade técnica que obriga à alocação e mobilização de meios e de recursos físicos, tecnológicos e humanos, o prazo concedido para apresentação das propostas afigura-se claramente insuficiente para a adequada preparação das mesmas, acrescendo o facto de solicitar cotação a fornecedores e obtenção das melhores condições de fornecimento e financeiras que permita apresentar a solução mais adequada, Considera a ora requerente que o prazo concedido para apresentação de propostas no âmbito da consulta supra referida se afigura reduzido e insuficiente para a obtenção de respostas, não só dentro do prazo pretendido como, e acima de tudo, que sejam adequadas ao especificado pela entidade adjudicante, conforme se referiu supra, assim solicitamos que o prazo de entrega das propostas ser prorrogado por mais 15 dias úteis, tendo em conta os fundamentos supra invocados e apresentados nos termos do art. 64 nº3 do CCP, por forma a que as propostas possam assim ser preparadas em total conformidade com o que é pretendido pela Entidade Adjudicante, em prol do princípio da prossecução do interesse público de que as entidades públicas são garantes ao solicitar ao mercado propostas que, num ambiente de sã e efetiva concorrência, possam vir ao encontro do que é por estas pretendido.

Resposta: *Os prazos mantêm-se.*

Soltráfego – Soluções de Trânsito, Estacionamento e Comunicações, S.A.

1) No Artigo 10º (alínea d, ponto viii) do Programa de Concurso é solicitada a apresentação de "*Lista de projetos executados e/ou em execução pelo concorrente, nos últimos 5 anos, de sistemas de painéis de informação em tempo real em paragens dos transportes públicos (pelo menos 20 painéis de informação)*".

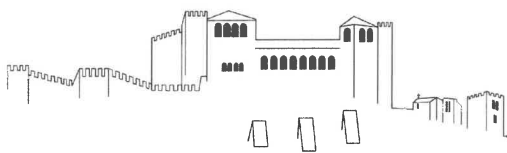
Atendendo às regras vigentes ao nível do Código dos Contratos Públicos (CCP), as exigências acima elencadas são manifestamente ilegais e não se coadunam com a tipologia de procedimento de contratação pública que foi escolhida para o caso vertente, visto que o nível de exigências acima transcrito apenas poderia ser requerido (do ponto de vista das regras do CCP) num concurso público limitado por prévia qualificação.

Ora, tendo em conta a manifesta ilegalidade das exigências acima transcritas face à tipologia de procedimento (concurso público) escolhida pela entidade adjudicante no caso vertente, solicita-se a rectificação das peças do procedimento, designadamente procedendo-se à eliminação do referido ponto/alínea enquanto exigência como documento a instruir com a proposta, bem como a eliminação / desconsideração de tal requisito enquanto subfactor de avaliação no âmbito do critério de adjudicação definido no Artigo 18º do Programa de Concurso.

Resposta: *Os critérios de avaliação serão corrigidos, com a remoção do subfactor F.3.2*

2) Relativamente ao Anexo A) do CE ("Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade"), em particular em relação ao "*Serviço de Interoperabilidade*", é nosso entendimento que a plataforma deverá integrar os dados dos diferentes providers, estabelecer uma estrutura interna de armazenamento dos mesmos, e disponibilizá-los tanto numa vertente gráfica unificada (através de diferentes módulos) como através de interfaces aplicacionais. É correto o entendimento?

Resposta: *Sim, consultar o Anexo D.*



3) Relativamente ao Anexo A) do CE ("Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade"), em particular em relação ao "Serviço de Transportes Públicos", é nosso entendimento que deverão ser consideradas as integrações de informação sobre autocarros (explorados pela 'Rodoviária do Tejo') e sistemas de mobilidade suave (bikesharing e trotinetes). É correto o entendimento?

Resposta: *Tal como explicitado no Anexo D, o requisito a implementar é apenas a informação dos autocarros.*

4) Relativamente ao Anexo A) do CE ("Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade"), em particular em relação ao "Serviço de Rotas Multimodais":

4.1. É nosso entendimento que esta funcionalidade consiste na parametrização de um ponto de partida e de chegada e, mediante os locais definidos, indicar o(s) meio(s) de transporte aconselháveis, tendo em conta as integrações de informação proveniente de autocarros e mobilidade suave.

É correto o entendimento?

Resposta: *Sim, confirmamos o vosso entendimento.*

4.2. É nosso entendimento que esta funcionalidade deverá estar disponível na vertente pública do portal de mobilidade, e na aplicação móvel considerada no presente procedimento. É correto o entendimento?

Resposta: *Sim, confirmamos o vosso entendimento.*

5) Relativamente ao Anexo A) do CE ("Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade") em particular em relação ao "Serviço de Backoffice", é nosso entendimento que a plataforma deverá permitir a visualização dos dados a integrar (concretamente sobre os serviços de transportes públicos e estacionamento), consultar estatísticas, entre outras ferramentas de apoio à gestão e planeamento, funcionando como um "mega agregador de Mobilidade".

No entanto, tendo em vista a operação diária dos subsistemas associados, mais concretamente nos sistemas de estacionamento e painéis, poderão ser utilizadas "aplicações mais verticais" que permitam a operação diária dos referidos domínios. É correto o entendimento?

Resposta: *O concorrente deverá apresentar a melhor solução que dá resposta aos requisitos elencados.*

6) Relativamente Anexo C) do CE ("Sistema de Informação em Tempo Real associado ao Estacionamento"), é nosso entendimento que:

6.1 A informação proveniente de lugares livres em parques de estacionamento (sob gestão de operadores privados ou exploração municipal), e zona piloto de estacionamento inteligente, será disponibilizada via API. É correto o entendimento?

Resposta: *A informação necessária para esta questão está disponível no Anexo C.*

6.2 A informação de lugares livres em bolsas de estacionamento deve ser recolhida através de sistemas de contagens de entradas e saídas. É correto o entendimento?

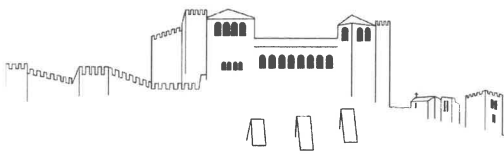
Resposta: *A informação necessária para esta questão está disponível no Anexo C.*

6.3 A informação de lugares livres em parques periféricos deve ser recolhida através de sistemas de sensorização individual (lugar a lugar). É correto o entendimento?

Resposta: *A informação necessária para esta questão está disponível no Anexo C.*

6.4 Caso o entendimento não seja correcto em algum dos três pontos anteriores, solicita-se a disponibilização de uma tabela de relação "tecnologia / locais de implementação" para melhor compreensão do pretendido.

Resposta: *A informação relativamente a cada parque de estacionamento e tecnologias está presente no Anexo C.*



7) Relativamente aos sensores de bolsas de lugares:

Uma vez que o Município de Leiria não disponibiliza uma rede 'LoRa' municipal para a implementação do projeto (o que poderia ser economicamente mais vantajoso), salvo o devido respeito não se compreende o requisito de implementar sensores com comunicação em protocolo LoRaWan.

Assim, ao abrigo do artigo 49º do CCP, solicita-se confirmação que o que a entidade adjudicante pretende garantir é o cumprimento (do objectivo) funcional do requisito, ou seja que se garanta o desempenho e finalidade pretendida, nos termos do artigo 49º do CCP, em especial dos nºs 8, 10 e 12, sendo pois necessariamente aceites soluções baseadas noutras tecnologias wireless, desde que satisfaça de modo equivalente a especificação técnica de referência do CE, designadamente cumprindo todos os pressupostos relativos ao tempo de vida, comunicação e eficiência dos equipamentos.

Na mesma medida, serão também aceites soluções baseadas noutras tecnologias (rede de dados móveis, por exemplo), desde que se cumpram todos os restantes requisitos relativos ao tempo de vida, comunicação e eficiência dos equipamentos.

Resposta: *A solução técnica pretendida pelo Município de Leiria está plasmada no conteúdo do Anexo C. Apesar de o Município de Leiria ainda não ter uma rede 'LoRa' municipal, a tecnologia de referência deverá ser essa.*

8) Relativamente aos Painéis Informativos para a Entrada dos Parques:

Uma vez que o Município de Leiria não disponibiliza uma rede 'LoRa' municipal para a implementação do projeto (o que poderia ser economicamente mais vantajoso), salvo o devido respeito não se compreende a necessidade de implementar sensores com comunicação em protocolo LoRaWan.

Ao abrigo do art. 49º CCP, solicita-se confirmação que serão aceites soluções baseadas noutras tecnologias wireless desde que se cumpram todos os pressupostos relativos ao tempo de vida, comunicação e eficiência dos equipamentos, que garantam pois o desempenho e finalidade pretendida.

Assim como serão igualmente aceites soluções baseadas noutras tecnologias (rede de dados móveis), desde que satisfaça de modo equivalente a especificação técnica de referência do CE, designadamente cumprindo todos os pressupostos relativos ao tempo de vida, comunicação e eficiência dos equipamentos.

Resposta: *A solução técnica pretendida pelo Município de Leiria está plasmada no conteúdo do Anexo C. Apesar de o Município de Leiria ainda não ter uma rede 'LoRa' municipal, a tecnologia de referência deverá ser essa.*

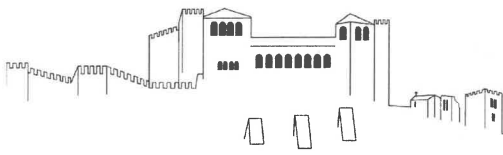
9) Relativamente aos sensores individuais para lugares de estacionamento especiais:

9.1 Ao abrigo do art. 49º do CCP, solicita-se confirmação que serão aceites soluções baseadas em sensores de funcionamento autónomo (sem gateway's, repetidores, etc), tornando assim a solução economicamente mais vantajosa ao município (sem obras de civil), desde que satisfaça de modo equivalente a especificação técnica de referência do CE, designadamente desde que assegure o mesmo tempo de vida, bem como a comunicação e eficiência de funcionamento dos equipamentos.

Resposta: *A solução técnica pretendida pelo Município de Leiria está plasmada no conteúdo do Anexo C.*

9.2 Ao abrigo do art. 49º do CCP, solicita-se confirmação que, ao invés de soluções baseadas em tecnologia LoRa, serão também aceites soluções baseadas noutras tecnologias wireless desde que satisfaçam de modo equivalente a especificação técnica de referência do CE, designadamente cumprindo todos os pressupostos relativos ao tempo de vida, comunicação e eficiência dos equipamentos.

Resposta: *A solução técnica pretendida pelo Município de Leiria está plasmada no conteúdo do Anexo C.*



GMV SKYSOFT, S.A.

Questão 1

PP Clausula 5ª

Na alínea 1.a) é referido que a entrega dos bens, respetiva implantação, parametrização e entrada em funcionamento deve ocorrer, no máximo, até 120 dias após o início da vigência do contrato, o que equivale a 4 meses de calendário.

Considerando que na alínea 2.a) se exige que o descrito na alínea 1.a) ocorra, no máximo, até 30 de Junho de 2023, ou seja, sensivelmente 3 meses após o prazo de entrega das propostas, e considerando que será praticamente impossível a vigência de um eventual contrato ter início antes de meados de Abril devido aos procedimentos legais requeridos pelo CCP, restarão assim, na melhor das hipóteses, 2 meses e meio.

Como se podem compatibilizar os 120 dias concedidos na alínea 1.a) com o período inferior que se deduz da alínea 2.a)?

Resposta: *Constatou-se, apenas, a necessidade de alterar a Clausula 5.ª do Caderno de Encargos, que continha um lapso. Na nova redação do Caderno de Encargos, que se anexa, é referido que a entrega dos bens, respetiva implantação, parametrização e entrada em funcionamento deve ocorrer, no máximo, até 120 dias após o início da vigência do contrato.*

Questão 2

PP Cláusula 6ª

Na alínea 1.j) é referido um período de garantia dos bens fornecidos de 5 anos.

No entanto, no CE Cláusula 8ª, é mencionado um período de garantia de total operacionalidade de 3 anos.

Entende-se assim que os equipamentos entregues terão uma garantia de 5 anos, mas apenas 3 anos de assistência técnica e manutenção. Está correto o nosso entendimento?

Caso não esteja, qual o correto entendimento que se deverá dar a estas duas cláusulas?

Resposta: *Conforme a Parte I - Cláusula 6.ª alinea j) a garantia é de 5 anos. No caso da manutenção e assistência técnica (Parte II - Cláusula 8.ª) os concorrentes devem assegurar 3 anos ao abrigo do presente procedimento.*

Questão 3

CE Cláusula 33ª – Reuniões

É mencionada no caderno de encargos a promoção de reuniões com o adjudicatário, cujo não comparecimento constitui incumprimento grave do contrato.

Estas reuniões serão obrigatoriamente presenciais ou poderão ser por teleconferência?

Para uma correta estimativa de custos, quantas reuniões presenciais estima a entidade adjudicante realizar durante a execução do contrato?

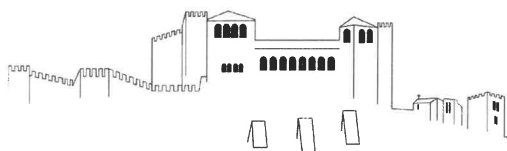
Resposta: *As reuniões de controlo devem ser em formato presencial e a periodicidade das mesmas devem estar de acordo com a metodologia proposta pelos concorrentes.*

Questão 4

CE Anexo A – Serviço de Transportes Públicos

É referido que “Os dados do município devem ser integrados seguindo a respetiva harmonização para GTFS e GTFS-RT”.

4.1 - Os dados existentes já se encontram disponibilizados em GTFS/GTFS-RT, limitando-se assim esta tarefa a integrá-los no serviço de interoperabilidade, ou será necessário convertê-los primeiro?



Em caso de necessidade de conversão, esta ficará ao encargo do adjudicatário ou da entidade adjudicante? Caso seja do adjudicatário, é possível partilhar os respetivos modelos de dados e protocolos de forma a poder avaliar o esforço necessário à sua conversão?

Resposta: *A conversão dos dados deverá ser planeada e executada pela entidade adjudicatária ficando dependente das reuniões que decorrem durante a execução do projeto tal como informa o Anexo A.*

4.2 – Quantas fontes de dados distintas deverão ser consideradas?

Resposta: *Tal como informa o Anexo A, esta informação só será disponibilizada após reuniões com o operador, que acontecerão em sede de execução do contrato.*

Questão 5

CE Anexo A – Serviço de Transportes Públicos

É referida a integração dos dados detidos pela Rodoviária do Tejo.

Estes dados serão também disponibilizados via GTFS ou devemos esperar uma API proprietária?

Resposta: *Tal como informa o Anexo A, esta informação só será disponibilizada após reuniões com o operador, que acontecerão em sede de execução do contrato.*

Questão 6

CE Anexo A – Serviço de Transportes Públicos

É referido o planeamento de trajetos compatíveis com as plataformas mais utilizadas. Entendemos este ponto como uma referência a plataformas como o Google Maps ou o Waze. Está correto o nosso entendimento?

Se sim, para além das plataformas mencionadas, que outras plataformas em concreto deverão ser suportadas?

Se não, que plataformas em concreto se refere este ponto?

Resposta: *Tal como informa o Anexo D, os dados devem ser disponibilizados em GTFS para integrar com as plataformas que indicam.*

Questão 7

CE Anexo B.4

É referido como elemento integrante da proposta a apresentar, uma lista de projetos executados e/ou em execução pelo concorrente, nos últimos 3 anos. No entanto, nos critérios de avaliação, fator F.3.2, são referidos projetos nos últimos 5 anos.

Qual o período temporal a considerar na identificação de projetos?

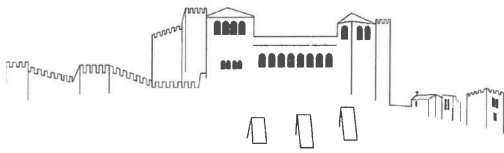
Resposta: *Os critérios de avaliação serão corrigidos, com a remoção do subfactor F.3.2*

Questão 8

CE Anexo C – Descrição do sistema de informação em tempo real associado ao estacionamento

É referido que o sistema de informação tempo real associado ao estacionamento deve permitir a definição de regras para lugares ou zonas especiais. Pede-se o favor de descrever em concreto o que se pretende com este requisito.

Resposta: *O sistema de informação em tempo real associado ao estacionamento deverá permitir a caracterização e identificação do tipo de lugares ou zonas especiais (estacionamento para deficientes, cargas e descargas, etc.),*



assim como definir regras e alarmística associada a estas zonas especiais, como por exemplo, os limites de tempo de ocupação.

Questão 9

CE Anexo D

É referida a integração com o sistema SIG do município.

Em concreto, a que sistema SIG se referem?

Resposta: *O sistema SIG do Município de Leiria é o ArcGIS e a integração será possível via API (informação que será disponibilizada em sede de execução de contrato).*

Questão 10

CE Anexo D

É referido que a plataforma de gestão integrada deverá estar assente numa solução Cloud.

Apenas a plataforma de gestão integrada deverá estar assente em Cloud? E relativamente aos restantes sistemas a fornecer, estes serão instalados em infraestrutura do município ou também deverão ser alojados em Cloud?

Resposta: *Todos os sistemas deverão estar instanciados em Cloud.*

Questão 11

CE Anexo D

É referida a integração na plataforma de gestão integrada de todos os subsistemas de Mobilidade presentes em Leiria, utilizando standards conhecidos, em particular, receção de informação em tempo-real e histórico das plataformas já existentes, de forma automática, através de web services bem definidos.

11.1 – Para uma correta avaliação do caderno de encargos, solicita-se a listagem de todos os subsistemas de mobilidade já existentes, bem como das interfaces por eles disponibilizadas.

Resposta: *A informação dos sistemas e subsistemas existentes no Município encontra-se descrita nos diferentes Anexos do Caderno de Encargos, nomeadamente, no anexo A.*

11.2 – Para eventuais casos em que a integração com algum subsistema não seja possível via web services (devido a limitações do próprio subsistema), é aceitável a sua integração por meios alternativos, como por exemplo conexão via base de dados? Em caso negativo, como se pretende que estas integrações sejam realizadas?

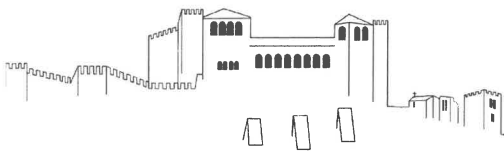
Resposta: *Será responsabilidade do adjudicatário definir os melhores mecanismos de integração que possibilitem a escalabilidade e fiabilidade do sistema a entregar.*

Questão 12

CE Anexo D

É referida a disponibilização de métricas dos restantes sistemas de Mobilidade em Leiria. Existe uma lista de métricas pré-definida que se pretenda monitorizar?

Resposta: *As métricas a implementar e restantes sistemas de Mobilidade serão alvo de definição e discussão em sede de execução de projeto.*



Questão 13

CE Anexo D

É referido que o Portal Público deverá disponibilizar o acesso a informação relativa aos verticais de Mobilidade a integrar, nomeadamente o download da aplicação móvel.

Sendo que a aplicação móvel deverá ser disponibilizada tanto para Android como para iOS, subentende-se que esta deverá ser colocada nas respetivas stores (Play Store e App Store), e não simplesmente disponibilizada para download direto.

Pede-se confirmação de que o município disponibilizará os devidos acessos às stores para o carregamento da aplicação móvel, visto que esta deverá ser carregada em seu nome.

Resposta: *É da responsabilidade do Município de Leiria a disponibilização das contas das stores nas referidas plataformas.*

Questão 14

CE Anexo E

É referida a capacidade de criação de conta e mecanismo de login para cidadãos, permitindo compreender o seu histórico de Mobilidade e padrões de utilização dos serviços?

13.1 – Como se pretende que seja feita a recolha destes padrões de utilização?

13.2 – Os dados recolhidos poderão ser anonimizados? Em caso negativo, como se compatibiliza este requisito com o RGPD?

Resposta: *A construção da solução de recolha deste tipo de dados fica ao critério do adjudicatário, devendo este tratar da anonimização dos dados para que sejam compatíveis com o RGPD.*

Questão 15

CE Anexo E

É referido o planeamento de itinerário otimizado para os lugares de estacionamento disponíveis. Para os casos de lugares situados dentro de bolsas de estacionamento, a navegação será realizada até à entrada do parque de estacionamento ou até um lugar específico dentro do parque?

Caso seja até um lugar específico, o sistema SIG do município disponibiliza a topologia das vias dos parques de estacionamento? Em caso negativo, como se pretende que esta navegação seja realizada?

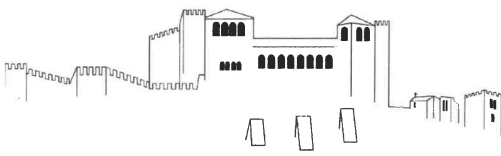
Resposta: *A navegação deverá ser realizada até à entrada do respetivo parque de estacionamento.*

Questão 16

CE Anexo E

Para a navegação turn-by-turn, pode-se considerar a integração com ferramentas amplamente utilizadas tais como Google Maps ou Waze?

Resposta: *A definição da implementação do presente requisito é da responsabilidade do adjudicatário, no entanto, tal é possível.*



Mais se informa que:

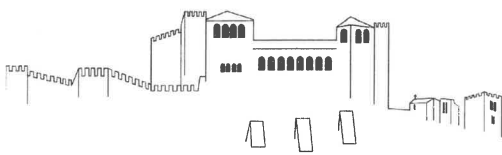
- Para os efeitos tidos por convenientes, a decisão em apreço deverá ser publicitada na plataforma eletrónica de contratação pública utilizada pelo Município de Leiria, nos termos do n.º 8 e 9.º do artigo 50.º do CCP, a decisão terá de ser publicitada na plataforma eletrónica de contratação pública utilizada pelo Município de Leiria e junta às peças do procedimento que se encontram patentes para consulta e para notificação de todos os interessados.
- O despacho a proferir deverá ser sujeito a ratificação na próxima reunião de Câmara Municipal de Leiria, sob pena de anulabilidade, conforme determina o n.º 3 do artigo 35.º do Anexo I da Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro.

O júri do procedimento,

Paulo Pinheiro (Presidente)

Filipe Silva (Vogal Efetivo)

Marco Ribeiro (Vogal Efetivo)

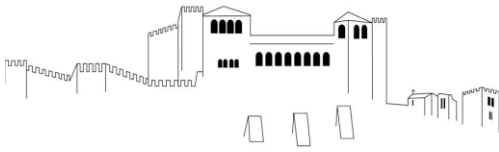
**DESPACHO**

Concordo com o teor da informação precedente, a qual passa a fazer parte integrante deste meu despacho e dou aqui por inteiramente reproduzida e decido:

- A. **Que sejam prestados os esclarecimentos às questões colocadas** e se enviem o Programa de Concurso e Caderno de Encargos devidamente retificados, conforme proposto na presente informação;
- B. **Manter o prazo para apresentação de propostas**, uma vez que não se verifica nenhuma das situações previstas no artigo 64.º do CCP, nomeadamente, pelo facto de não serem alterados elementos fundamentais das peças do procedimento;
- C. Que nos termos dos n.ºs 8, 9 do artigo 50.º do CCP, **a presente decisão seja publicitada na Plataforma Eletrónica de Contratação Pública** utilizada pelo Município de Leiria e junta às peças do procedimento que se encontram patentes para consulta, para notificação de todos os interessados.

Este meu despacho é proferido atentas as circunstâncias excecionais e urgentes que a situação em apreço reclama, de acordo com os termos e fundamentos constantes na informação prestada pelo júri do procedimento, devendo o mesmo ser sujeito a ratificação na próxima reunião da Câmara, sob pena de anulabilidade, conforme determina o n.º 3 do artigo 35.º do Anexo I da Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro.

O PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL / O VICE-PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL,



Município de Leiria
Câmara Municipal

Exmo(s). Senhor(es) Administrador(es) / Gerente(s)

N/ ref.ª: Pendente 588233

ASSUNTO: Notificação aos pedidos de esclarecimentos, erros e omissões.

CONCURSO PÚBLICO N.º 09/2023/DICP – T - 68/2021 - AQUISIÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO AOS UTILIZADORES DE TRANSPORTES PÚBLICOS E ESTACIONAMENTOS EM TEMPO REAL. PROGRAMA LEIRIA SMART CITY

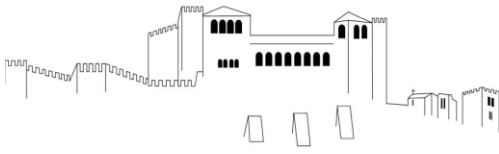
Nos termos do disposto no artigo 50.º do Código dos Contratos Públicos e com referência ao procedimento em epígrafe, notificam-se todos os interessados da decisão, por mim proferida, sujeita a ratificação da Câmara Municipal de Leiria, relativa à decisão sobre esclarecimentos, nos seguintes termos:

- Aprovação dos esclarecimentos às questões colocadas, em cumprimento do disposto no artigo 50.º do CCP, nos termos a seguir expostos, acompanhado do Programa de Concurso e Caderno de Encargos devidamente retificados, notificando todos os interessados desse facto;
- Manter o prazo para apresentação de propostas, uma vez que não se verifica nenhuma das situações previstas no artigo 64.º do CCP, nomeadamente, pelo facto de não serem alterados elementos fundamentais das peças do procedimento.

Nos termos do disposto nos n.ºs 8 e 9 do artigo 50.º do CCP, a presente decisão é publicitada na Plataforma Eletrónica de Contratação Pública utilizada pelo Município de Leiria e junta às peças do procedimento que se encontram patentes para consulta, para notificação de todos os interessados.

Com os melhores cumprimentos.

O PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL / O VICE-PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL,



RESPOSTA AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO

MEO – SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES E MULTIMÉDIA, S.A.

Q1: Da leitura das peças do concurso (Parte I - Cláusula 6ª e 12ª e Parte II – Cláusula 8ª) não fica claro qual o período de garantia pretendido para os bens e serviços a fornecer.

Solicita-se assim o esclarecimento se a garantia é de 3 ou 5 anos?

Resposta: *Conforme a Parte I - Cláusula 6.ª alínea j) a garantia é de 5 anos. No caso da manutenção e assistência técnica (Parte II - Cláusula 8.ª) os concorrentes devem assegurar 3 anos ao abrigo do presente procedimento.*

Q2: No que diz respeito ao Serviço de Transportes Públicos e à integração dos dados dos transportes públicos em Leiria, é referido que “O Município de Leiria encarrega-se de, junto do operador, recolher as informações e APIs necessárias para que as integrações sejam possíveis assim como os acordos necessários.”

Solicitamos confirmação de que a informação proveniente de cada operador de serviço público de transporte de passageiros rodoviário indicará a hora estimada de chegada dos autocarros às estações/paragens, e que outras informações disponibilizará, ou de que forma se espera que seja disponibilizada essa informação.

Resposta: *A informação solicitada apenas será partilhada em sede de execução do contrato, não podendo o Município à data de hoje assegurar esse tipo de granularidade dos dados.*

Q3: No Anexo D | Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade é referido que:

“No caso das interfaces de acesso à plataforma estas devem ser compatíveis com, no mínimo, os seguintes requisitos:... Integração com o sistema SIG do município”

Solicitamos a disponibilização de informação que nos permita avaliar o esforço desta integração, nomeadamente qual a informação envolvida, qual o mecanismo previsto para integração API, ou outro, e quem o disponibiliza?

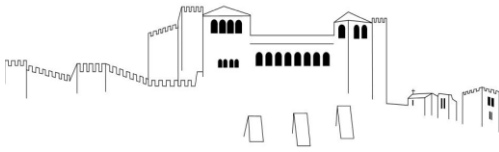
Resposta: *O sistema SIG do Município de Leiria é o ArcGIS e a integração será possível via API (informação que será disponibilizada em sede de execução de contrato).*

Q4: De modo a permitir avaliar os trabalhos necessários à instalação, solicitamos as plantas de localização dos Painéis Informativos de tempo de espera dos autocarros e dos Painéis de informação de Mensagem Variável.

Resposta: *A informação relativamente à localização de cada um dos painéis de informação de mensagem variável estão presentes na Figura 2 e Tabela 6 do Anexo C. Os locais de instalação dos Painéis Informativos de tempo de espera, tal como explicitado no Anexo B, serão definidos em sede de execução.*

Q5: No que diz respeito à Parte I - Cláusula 5ª, consideramos que o prazo indicado para entrega dos bens, respetiva implementação, parametrização e entrada em funcionamento poderá ser claramente insuficiente face às circunstâncias atuais do mercado no que se refere à escassez de componentes eletrónicos, fornecimento de materiais e fabrico de equipamentos. Neste sentido apelamos à compreensão do júri e sugerimos que a data de entrega dos bens seja alterada para um limite máximo de 6 meses, após formalização do contrato de fornecimento entre o Município de Leiria e a entidade adjudicatária.

Resposta: *Foi necessário alterar a Cláusula 5.ª do Caderno de Encargos, que continha um lapso. Na nova redação é referido que a entrega dos bens, respetiva implantação, parametrização e entrada em funcionamento deve ocorrer, no máximo, até 120 dias após o início da vigência do contrato.*



Q6: Solicita-se confirmação se é ou não admissível no modelo de manutenção a propor que a 1ª linha de manutenção (substituição de componentes e equipamentos utilizando um conjunto de peças de reposição destinadas para o efeito) possa ser realizada por elementos da equipa da entidade Adjudicante, mediante capacitação previa para este tipo de tarefa.

Resposta: *A responsabilidade integral da manutenção é da entidade adjudicatária, não estando previsto que o Município de Leiria efetue qualquer linha de suporte.*

Q7: Considerando ainda que a especificação e desenho da solução contemplada pelo caderno de encargos relativo ao procedimento supra identificado se reveste de especial complexidade técnica que obriga à alocação e mobilização de meios e de recursos físicos, tecnológicos e humanos, o prazo concedido para apresentação das propostas afigura-se claramente insuficiente para a adequada preparação das mesmas, acrescendo o facto de solicitar cotação a fornecedores e obtenção das melhores condições de fornecimento e financeiras que permita apresentar a solução mais adequada, Considera a ora requerente que o prazo concedido para apresentação de propostas no âmbito da consulta supra referida se afigura reduzido e insuficiente para a obtenção de respostas, não só dentro do prazo pretendido como, e acima de tudo, que sejam adequadas ao especificado pela entidade adjudicante, conforme se referiu supra, assim solicitamos que o prazo de entrega das propostas ser prorrogado por mais 15 dias úteis, tendo em conta os fundamentos supra invocados e apresentados nos termos do art. 64 nº3 do CCP, por forma a que as propostas possam assim ser preparadas em total conformidade com o que é pretendido pela Entidade Adjudicante, em prol do princípio da prossecução do interesse público de que as entidades públicas são garantes ao solicitar ao mercado propostas que, num ambiente de sã e efetiva concorrência, possam vir ao encontro do que é por estas pretendido.

Resposta: *Os prazos mantêm-se.*

Soltráfego – Soluções de Trânsito, Estacionamento e Comunicações, S.A.

1) No Artigo 10º (alínea d, ponto viii) do Programa de Concurso é solicitada a apresentação de "*Lista de projetos executados e/ou em execução pelo concorrente, nos últimos 5 anos, de sistemas de painéis de informação em tempo real em paragens dos transportes públicos (pelo menos 20 painéis de informação)*".

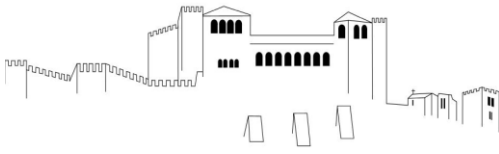
Atendendo às regras vigentes ao nível do Código dos Contratos Públicos (CCP), as exigências acima elencadas são manifestamente ilegais e não se coadunam com a tipologia de procedimento de contratação pública que foi escolhida para o caso vertente, visto que o nível de exigências acima transcrito apenas poderia ser requerido (do ponto de vista das regras do CCP) num concurso público limitado por prévia qualificação.

Ora, tendo em conta a manifesta ilegalidade das exigências acima transcritas face à tipologia de procedimento (concurso público) escolhida pela entidade adjudicante no caso vertente, solicita-se a rectificação das peças do procedimento, designadamente procedendo-se à eliminação do referido ponto/alínea enquanto exigência como documento a instruir com a proposta, bem como a eliminação / desconsideração de tal requisito enquanto subfactor de avaliação no âmbito do critério de adjudicação definido no Artigo 18º do Programa de Concurso.

Resposta: *Os critérios de avaliação serão corrigidos, com a remoção do subfactor F.3.2*

2) Relativamente ao Anexo A) do CE ("Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade"), em particular em relação ao "*Serviço de Interoperabilidade*", é nosso entendimento que a plataforma deverá integrar os dados dos diferentes providers, estabelecer uma estrutura interna de armazenamento dos mesmos, e disponibilizá-los tanto numa vertente gráfica unificada (através de diferentes módulos) como através de interfaces aplicacionais. É correto o entendimento?

Resposta: *Sim, consultar o Anexo D.*



3) Relativamente ao Anexo A) do CE ("Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade"), em particular em relação ao "Serviço de Transportes Públicos", é nosso entendimento que deverão ser consideradas as integrações de informação sobre autocarros (explorados pela 'Rodoviária do Tejo') e sistemas de mobilidade suave (bikesharing e trotinetes). É correto o entendimento?

Resposta: *Tal como explicitado no Anexo D, o requisito a implementar é apenas a informação dos autocarros.*

4) Relativamente ao Anexo A) do CE ("Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade"), em particular em relação ao "Serviço de Rotas Multimodais":

4.1. É nosso entendimento que esta funcionalidade consiste na parametrização de um ponto de partida e de chegada e, mediante os locais definidos, indicar o(s) meio(s) de transporte aconselháveis, tendo em conta as integrações de informação proveniente de autocarros e mobilidade suave.

É correto o entendimento?

Resposta: *Sim, confirmamos o vosso entendimento.*

4.2. É nosso entendimento que esta funcionalidade deverá estar disponível na vertente pública do portal de mobilidade, e na aplicação móvel considerada no presente procedimento. É correto o entendimento?

Resposta: *Sim, confirmamos o vosso entendimento.*

5) Relativamente ao Anexo A) do CE ("Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade") em particular em relação ao "Serviço de Backoffice", é nosso entendimento que a plataforma deverá permitir a visualização dos dados a integrar (concretamente sobre os serviços de transportes públicos e estacionamento), consultar estatísticas, entre outras ferramentas de apoio à gestão e planeamento, funcionando como um "mega agregador de Mobilidade".

No entanto, tendo em vista a operação diária dos subsistemas associados, mais concretamente nos sistemas de estacionamento e painéis, poderão ser utilizadas "aplicações mais verticais" que permitam a operação diária dos referidos domínios. É correto o entendimento?

Resposta: *O concorrente deverá apresentar a melhor solução que dá resposta aos requisitos elencados.*

6) Relativamente Anexo C) do CE ("Sistema de Informação em Tempo Real associado ao Estacionamento"), é nosso entendimento que:

6.1 A informação proveniente de lugares livres em parques de estacionamento (sob gestão de operadores privados ou exploração municipal), e zona piloto de estacionamento inteligente, será disponibilizada via API. É correto o entendimento?

Resposta: *A informação necessária para esta questão está disponível no Anexo C.*

6.2 A informação de lugares livres em bolsas de estacionamento deve ser recolhida através de sistemas de contagens de entradas e saídas. É correto o entendimento?

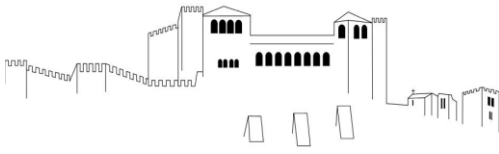
Resposta: *A informação necessária para esta questão está disponível no Anexo C.*

6.3 A informação de lugares livres em parques periféricos deve ser recolhida através de sistemas de sensorização individual (lugar a lugar). É correto o entendimento?

Resposta: *A informação necessária para esta questão está disponível no Anexo C.*

6.4 Caso o entendimento não seja correcto em algum dos três pontos anteriores, solicita-se a disponibilização de uma tabela de relação "tecnologia / locais de implementação" para melhor compreensão do pretendido.

Resposta: *A informação relativamente a cada parque de estacionamento e tecnologias está presente no Anexo C.*

**7) Relativamente aos sensores de bolsas de lugares:**

Uma vez que o Município de Leiria não disponibiliza uma rede 'LoRa' municipal para a implementação do projeto (o que poderia ser economicamente mais vantajoso), salvo o devido respeito não se compreende o requisito de implementar sensores com comunicação em protocolo LoRaWan.

Assim, ao abrigo do artigo 49º do CCP, solicita-se confirmação que o que a entidade adjudicante pretende garantir é o cumprimento (do objectivo) funcional do requisito, ou seja que se garanta o desempenho e finalidade pretendida, nos termos do artigo 49º do CCP, em especial dos nºs 8, 10 e 12, sendo pois necessariamente aceites soluções baseadas noutras tecnologias wireless, desde que satisfaça de modo equivalente a especificação técnica de referência do CE, designadamente cumprindo todos os pressupostos relativos ao tempo de vida, comunicação e eficiência dos equipamentos.

Na mesma medida, serão também aceites soluções baseadas noutras tecnologias (rede de dados móveis, por exemplo), desde que se cumpram todos os restantes requisitos relativos ao tempo de vida, comunicação e eficiência dos equipamentos.

Resposta: *A solução técnica pretendida pelo Município de Leiria está plasmada no conteúdo do Anexo C. Apesar de o Município de Leiria ainda não ter uma rede 'LoRa' municipal, a tecnologia de referência deverá ser essa.*

8) Relativamente aos Painéis Informativos para a Entrada dos Parques:

Uma vez que o Município de Leiria não disponibiliza uma rede 'LoRa' municipal para a implementação do projeto (o que poderia ser economicamente mais vantajoso), salvo o devido respeito não se compreende a necessidade de implementar sensores com comunicação em protocolo LoRaWan.

Ao abrigo do art. 49º CCP, solicita-se confirmação que serão aceites soluções baseadas noutras tecnologias wireless desde que se cumpram todos os pressupostos relativos ao tempo de vida, comunicação e eficiência dos equipamentos, que garantam pois o desempenho e finalidade pretendida.

Assim como serão igualmente aceites soluções baseadas noutras tecnologias (rede de dados móveis), desde que satisfaça de modo equivalente a especificação técnica de referência do CE, designadamente cumprindo todos os pressupostos relativos ao tempo de vida, comunicação e eficiência dos equipamentos.

Resposta: *A solução técnica pretendida pelo Município de Leiria está plasmada no conteúdo do Anexo C. Apesar de o Município de Leiria ainda não ter uma rede 'LoRa' municipal, a tecnologia de referência deverá ser essa.*

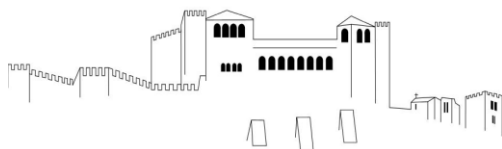
9) Relativamente aos sensores individuais para lugares de estacionamento especiais:

9.1 Ao abrigo do art. 49º do CCP, solicita-se confirmação que serão aceites soluções baseadas em sensores de funcionamento autónomo (sem gateway's, repetidores, etc), tornando assim a solução economicamente mais vantajosa ao município (sem obras de civil), desde que satisfaça de modo equivalente a especificação técnica de referência do CE, designadamente desde que assegure o mesmo tempo de vida, bem como a comunicação e eficiência de funcionamento dos equipamentos.

Resposta: A solução técnica pretendida pelo Município de Leiria está plasmada no conteúdo do Anexo C.

9.2 Ao abrigo do art. 49º do CCP, solicita-se confirmação que, ao invés de soluções baseadas em tecnologia LoRa, serão também aceites soluções baseadas noutras tecnologias wireless desde que satisfaçam de modo equivalente a especificação técnica de referência do CE, designadamente cumprindo todos os pressupostos relativos ao tempo de vida, comunicação e eficiência dos equipamentos.

Resposta: *A solução técnica pretendida pelo Município de Leiria está plasmada no conteúdo do Anexo C.*

**Questão 1**

PP Clausula 5ª

Na alínea 1.a) é referido que a entrega dos bens, respetiva implantação, parametrização e entrada em funcionamento deve ocorrer, no máximo, até 120 dias após o início da vigência do contrato, o que equivale a 4 meses de calendário.

Considerando que na alínea 2.a) se exige que o descrito na alínea 1.a) ocorra, no máximo, até 30 de Junho de 2023, ou seja, sensivelmente 3 meses após o prazo de entrega das propostas, e considerando que será praticamente impossível a vigência de um eventual contrato ter início antes de meados de Abril devido aos procedimentos legais requeridos pelo CCP, restarão assim, na melhor das hipóteses, 2 meses e meio.

Como se podem compatibilizar os 120 dias concedidos na alínea 1.a) com o período inferior que se deduz da alínea 2.a)?

Resposta: Foi necessário alterar a Clausula 5.ª do Caderno de Encargos, que continha um lapso. Na nova redação é referido que a entrega dos bens, respetiva implantação, parametrização e entrada em funcionamento deve ocorrer, no máximo, até 120 dias após o início da vigência do contrato.

Questão 2

PP Cláusula 6ª

Na alínea 1.j) é referido um período de garantia dos bens fornecidos de 5 anos.

No entanto, no CE Cláusula 8ª, é mencionado um período de garantia de total operacionalidade de 3 anos.

Entende-se assim que os equipamentos entregues terão uma garantia de 5 anos, mas apenas 3 anos de assistência técnica e manutenção. Está correto o nosso entendimento?

Caso não esteja, qual o correto entendimento que se deverá dar a estas duas cláusulas?

Resposta: Conforme a Parte I - Cláusula 6.ª alínea j) a garantia é de 5 anos. No caso da manutenção e assistência técnica (Parte II - Cláusula 8.ª) os concorrentes devem assegurar 3 anos ao abrigo do presente procedimento.

Questão 3

CE Cláusula 33ª – Reuniões

É mencionada no caderno de encargos a promoção de reuniões com o adjudicatário, cujo não comparecimento constitui incumprimento grave do contrato.

Estas reuniões serão obrigatoriamente presenciais ou poderão ser por teleconferência?

Para uma correta estimativa de custos, quantas reuniões presenciais estima a entidade adjudicante realizar durante a execução do contrato?

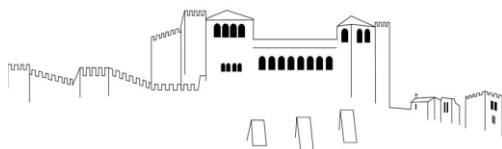
Resposta: As reuniões de controlo devem ser em formato presencial e a periodicidade das mesmas devem estar de acordo com a metodologia proposta pelos concorrentes.

Questão 4

CE Anexo A – Serviço de Transportes Públicos

É referido que “Os dados do município devem ser integrados seguindo a respetiva harmonização para GTFS e GTFS-RT”.

4.1 - Os dados existentes já se encontram disponibilizados em GTFS/GTFS-RT, limitando-se assim esta tarefa a integrá-los no serviço de interoperabilidade, ou será necessário convertê-los primeiro?



Em caso de necessidade de conversão, esta ficará ao encargo do adjudicatário ou da entidade adjudicante? Caso seja do adjudicatário, é possível partilhar os respetivos modelos de dados e protocolos de forma a poder avaliar o esforço necessário à sua conversão?

Resposta: *A conversão dos dados deverá ser planeada e executada pela entidade adjudicatária ficando dependente das reuniões que decorrem durante a execução do projeto tal como informa o Anexo A.*

4.2 – Quantas fontes de dados distintas deverão ser consideradas?

Resposta: *Tal como informa o Anexo A, esta informação só será disponibilizada após reuniões com o operador, que acontecerão em sede de execução do contrato.*

Questão 5

CE Anexo A – Serviço de Transportes Públicos

É referida a integração dos dados detidos pela Rodoviária do Tejo.

Estes dados serão também disponibilizados via GTFS ou devemos esperar uma API proprietária?

Resposta: *Tal como informa o Anexo A, esta informação só será disponibilizada após reuniões com o operador, que acontecerão em sede de execução do contrato.*

Questão 6

CE Anexo A – Serviço de Transportes Públicos

É referido o planeamento de trajetos compatíveis com as plataformas mais utilizadas. Entendemos este ponto como uma referência a plataformas como o Google Maps ou o Waze. Está correto o nosso entendimento?

Se sim, para além das plataformas mencionadas, que outras plataformas em concreto deverão ser suportadas?

Se não, que plataformas em concreto se refere este ponto?

Resposta: *Tal como informa o Anexo D, os dados devem ser disponibilizados em GTFS para integrar com as plataformas que indicam.*

Questão 7

CE Anexo B.4

É referido como elemento integrante da proposta a apresentar, uma lista de projetos executados e/ou em execução pelo concorrente, nos últimos 3 anos. No entanto, nos critérios de avaliação, fator F.3.2, são referidos projetos nos últimos 5 anos.

Qual o período temporal a considerar na identificação de projetos?

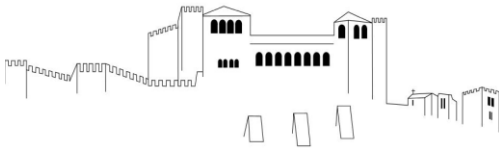
Resposta: *Os critérios de avaliação serão corrigidos, com a remoção do subfactor F.3.2*

Questão 8

CE Anexo C – Descrição do sistema de informação em tempo real associado ao estacionamento

É referido que o sistema de informação tempo real associado ao estacionamento deve permitir a definição de regras para lugares ou zonas especiais. Pede-se o favor de descrever em concreto o que se pretende com este requisito.

Resposta: *O sistema de informação em tempo real associado ao estacionamento deverá permitir a caracterização e identificação do tipo de lugares ou zonas especiais (estacionamento para deficientes, cargas e*



descargas, etc.), assim como definir regras e alarmística associada a estas zonas especiais, como por exemplo, os limites de tempo de ocupação.

Questão 9

CE Anexo D

É referida a integração com o sistema SIG do município.

Em concreto, a que sistema SIG se referem?

Resposta: *O sistema SIG do Município de Leiria é o ArcGIS e a integração será possível via API (informação que será disponibilizada em sede de execução de contrato).*

Questão 10

CE Anexo D

É referido que a plataforma de gestão integrada deverá estar assente numa solução Cloud.

Apenas a plataforma de gestão integrada deverá estar assente em Cloud? E relativamente aos restantes sistemas a fornecer, estes serão instalados em infraestrutura do município ou também deverão ser alojados em Cloud?

Resposta: *Todos os sistemas deverão estar instanciados em Cloud.*

Questão 11

CE Anexo D

É referida a integração na plataforma de gestão integrada de todos os subsistemas de Mobilidade presentes em Leiria, utilizando standards conhecidos, em particular, receção de informação em tempo-real e histórico das plataformas já existentes, de forma automática, através de web services bem definidos.

11.1 – Para uma correta avaliação do caderno de encargos, solicita-se a listagem de todos os subsistemas de mobilidade já existentes, bem como das interfaces por eles disponibilizadas.

Resposta: *A informação dos sistemas e subsistemas existentes no Município encontra-se descrita nos diferentes Anexos do Caderno de Encargos, nomeadamente, no anexo A.*

11.2 – Para eventuais casos em que a integração com algum subsistema não seja possível via web services (devido a limitações do próprio subsistema), é aceitável a sua integração por meios alternativos, como por exemplo conexão via base de dados? Em caso negativo, como se pretende que estas integrações sejam realizadas?

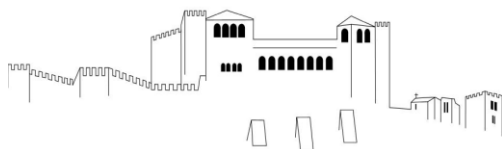
Resposta: *Será responsabilidade do adjudicatário definir os melhores mecanismos de integração que possibilitem a escalabilidade e fiabilidade do sistema a entregar.*

Questão 12

CE Anexo D

É referida a disponibilização de métricas dos restantes sistemas de Mobilidade em Leiria. Existe uma lista de métricas pré-definida que se pretenda monitorizar?

Resposta: *As métricas a implementar e restantes sistemas de Mobilidade serão alvo de definição e discussão em sede de execução de projeto.*

**Questão 13**

CE Anexo D

É referido que o Portal Público deverá disponibilizar o acesso a informação relativa aos verticais de Mobilidade a integrar, nomeadamente o download da aplicação móvel.

Sendo que a aplicação móvel deverá ser disponibilizada tanto para Android como para iOS, subentende-se que esta deverá ser colocada nas respetivas stores (Play Store e App Store), e não simplesmente disponibilizada para download direto.

Pede-se confirmação de que o município disponibilizará os devidos acessos às stores para o carregamento da aplicação móvel, visto que esta deverá ser carregada em seu nome.

Resposta: *É da responsabilidade do Município de Leiria a disponibilização das contas das stores nas referidas plataformas.*

Questão 14

CE Anexo E

É referida a capacidade de criação de conta e mecanismo de login para cidadãos, permitindo compreender o seu histórico de Mobilidade e padrões de utilização dos serviços?

13.1 – Como se pretende que seja feita a recolha destes padrões de utilização?

13.2 – Os dados recolhidos poderão ser anonimizados? Em caso negativo, como se compatibiliza este requisito com o RGPD?

Resposta: *A construção da solução de recolha deste tipo de dados fica ao critério do adjudicatário, devendo este tratar da anonimização dos dados para que sejam compatíveis com o RGPD.*

Questão 15

CE Anexo E

É referido o planeamento de itinerário otimizado para os lugares de estacionamento disponíveis. Para os casos de lugares situados dentro de bolsas de estacionamento, a navegação será realizada até à entrada do parque de estacionamento ou até um lugar específico dentro do parque?

Caso seja até um lugar específico, o sistema SIG do município disponibiliza a topologia das vias dos parques de estacionamento? Em caso negativo, como se pretende que esta navegação seja realizada?

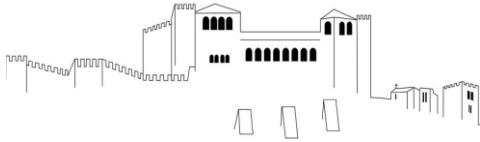
Resposta: *A navegação deverá ser realizada até à entrada do respetivo parque de estacionamento.*

Questão 16

CE Anexo E

Para a navegação turn-by-turn, pode-se considerar a integração com ferramentas amplamente utilizadas tais como Google Maps ou Waze?

Resposta: *A definição da implementação do presente requisito é da responsabilidade do adjudicatário, no entanto, tal é possível.*



CONCURSO PÚBLICO N.º 09/2023/DICP

Processo: T - 68/2021 - AQUISIÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO AOS UTILIZADORES DE TRANSPORTES PÚBLICOS E ESTACIONAMENTOS EM TEMPO REAL. PROGRAMA LEIRIA SMART CITY.

PROGRAMA DO CONCURSO

Artigo 1.º | Objeto do concurso

1. O objeto do concurso consiste na **aquisição de sistema de informação aos utilizadores de transportes públicos e estacionamento em tempo real. Programa Leiria Smart City** (código CPV 34928470-3 - Sinalização), de acordo com as condições definidas no Caderno de Encargos, artigo 130.º e seguintes do Código dos Contratos Públicos (CCP).
2. O presente procedimento por Concurso Público é efetuado nos termos do disposto na alínea a) do n.º 1 do artigo 20.º, conjugado com o n.º 1 do artigo 32.º e dos artigos 130.º e seguintes, todos do Código dos Contratos Públicos (CCP), na sua redação atual.

Artigo 2.º | Preço Base

1. O preço base que constitui o objeto do presente Programa de Concurso é de **€744.025,00** (setecentos e quarenta e quatro mil e vinte e cinco euros), acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
2. O preço base corresponde ao valor máximo a pagar pela execução de todas as prestações objeto do contrato.
3. O preço base foi definido com base no apuramento de média aritmética, resultante de consultas preliminares ao mercado nos termos do artigo 35.º-A do CCP.

Artigo 3.º | Entidade adjudicante

A entidade pública contratante é o Município de Leiria, sito no Largo da República, 2414-006 Leiria, com os números de telefone 244 839 500, endereço eletrónico dicpempreitadas@cm-leiria.pt e plataforma eletrónica de contratação pública com endereço <https://www.anogov.com/cm-leiria/faces/>.

Artigo 4.º | Órgão que tomou a decisão de contratar

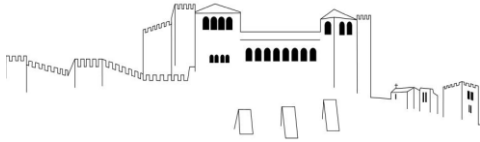
1. A decisão de contratar foi tomada por deliberação da Câmara Municipal de Leiria, de 22 de fevereiro de 2023, ao abrigo do disposto no artigo 36.º do CCP, conjugado com a alínea b) do n.º 1 do artigo 18.º e do Decreto-Lei n.º 197/99, de 8 de junho, aplicável por força do disposto na alínea f) do n.º 1 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual.
2. Trata-se de um compromisso plurianual enquadrado na autorização genérica da Assembleia Municipal, deliberada na sua sessão de 16 de dezembro de 2022, aquando da aprovação dos documentos previsionais para 2023.

Artigo 5.º | Consulta das peças do concurso

1. O programa de concurso e o caderno de encargos encontram-se patentes na página de Internet da Câmara Municipal de Leiria (<https://www.cm-leiria.pt/pages/417>) e, em formato eletrónico, na morada indicada no artigo 3.º deste programa do concurso, onde poderão ser consultados, durante as horas de expediente, das 9h00m às 12h30m e das 14h00m às 17h30m, desde a data da publicação do anúncio até ao termo do prazo para apresentação das propostas.
2. As peças do concurso também se encontram disponibilizadas na plataforma eletrónica anoGov, com o endereço <https://www.anogov.com/cm-leiria/faces/>.

Artigo 6.º | Inspeção dos locais dos trabalhos

Durante o prazo do concurso, os interessados poderão inspecionar os locais de execução dos trabalhos e realizar neles os reconhecimentos que entenderem indispensáveis à elaboração das suas propostas.



Município de Leiria
Câmara Municipal

Artigo 7.º | Esclarecimentos, rectificações e alteração das peças procedimentais

1. Os pedidos de esclarecimentos necessários à boa compreensão e interpretação do presente programa de concurso, caderno de encargos e respetivos anexos, bem como lista que identifique, expressa e inequivocamente, os erros e omissões detetados, nos termos do n.º 2 do artigo 50.º do CCP, devem ser colocados na plataforma eletrónica com endereço <https://www.anogov.com/cm-leiria/faces/>, no **primeiro terço do prazo fixado para apresentação das propostas**.
2. Os esclarecimentos sobre as peças procedimentais serão prestados pelo júri do procedimento ou pelo órgão competente, através da plataforma eletrónica referida no número anterior, **até ao termo do segundo terço do prazo fixado para a apresentação das propostas**.
3. No prazo definido no número anterior, o órgão competente para a decisão de contratar deverá pronunciar-se sobre os erros e omissões, bem como proceder às retificações sobre as peças procedimentais.
4. Os esclarecimentos e as retificações farão parte integrante das peças do procedimento a que dizem respeito e prevalecerão sobre estas em caso de divergência.

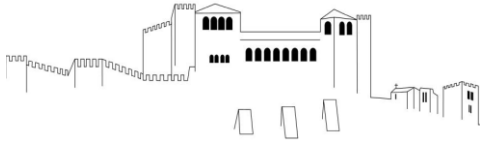
Artigo 8.º | Concorrentes

1. É concorrente a entidade, pessoa singular ou coletiva, que participe no procedimento de formação de um contrato, mediante a apresentação de uma proposta.
2. Serão admitidos os concorrentes que cumpram, cumulativamente, os seguintes requisitos:
 - a) Não se encontrem em nenhuma das situações referidas no artigo 55.º do CCP;
 - b) Reúnam todos os requisitos legais constantes deste concurso.
3. É permitida a apresentação de propostas por um agrupamento de concorrentes, de acordo com o disposto no artigo 54.º do CCP.
4. Os membros de um agrupamento concorrente não podem ser concorrentes no mesmo procedimento, nos termos do n.º 2 do artigo 54.º do CCP, nem integrar outro agrupamento concorrente.
5. Todos os membros de um agrupamento concorrente são solidariamente responsáveis, perante a entidade adjudicante, pela manutenção da proposta.
6. Na situação prevista no número anterior e em caso de adjudicação, todos os membros do(s) agrupamento(s) concorrente(s), e apenas estes, deverão associar-se, antes da celebração do contrato, na modalidade jurídica de consórcio externo, em regime de responsabilidade solidária, nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 231/81, de 28 de julho.
7. O contrato de consórcio deve indicar a empresa que exercerá as funções de chefe do consórcio, devendo-lhe ser conferido, no mesmo ato, por procuração, os poderes a que se refere o artigo 14, n.º 1, alíneas a), b) c) e d) do Decreto-Lei 231/81, de 28 de julho, que será o único interlocutor responsável perante a entidade adjudicante.

2

Artigo 9.º | Proposta

1. O concorrente manifestará, na proposta, a sua vontade de contratar e indicará as condições em que se dispõe a fazê-lo.
2. Cada concorrente só pode apresentar uma única proposta.
3. Na proposta o concorrente deverá indicar o preço total e lista de preços unitários, conforme mapa com a designação **Anexo III**;
4. Todos os preços deverão ser expressos em euros, em algarismos e não incluirão o IVA, devendo o concorrente indicar a respetiva taxa legal aplicável deste imposto. Quando os preços sejam indicados também por extenso, em caso de divergência, estes prevalecem sobre os indicados em algarismo.
5. Os preços totais apresentados terão um máximo de 2 casas decimais e os preços unitários terão um máximo de 3 casas decimais.
6. A proposta deverá ser apresentada na plataforma eletrónica com o endereço <https://www.anogov.com/cm-leiria/faces/www.anogov.com>, **contendo assinatura eletrónica qualificada do concorrente ou seu representante. Sempre que seja assinada por procurador, juntar-se-á procuração que confira a este último poderes para o efeito**, ou pública-forma da mesma, devidamente legalizada.
7. No caso de agrupamento de concorrentes, a proposta deverá ser assinada por todas as entidades que o compõem, ou pelos seus representantes, ou pelo representante comum, caso aquelas o tenham designado, devendo este, para tal, estar devidamente mandatado.
8. Todas as despesas inerentes à elaboração da proposta serão da responsabilidade do concorrente.



Artigo 10.º | Documentos que constituem a proposta

1. A proposta é constituída pelos seguintes documentos:

a) Documento Europeu Único de Contratação Pública (DEUCP), disponível em <http://www.base.gov.pt/deucp/welcome/>, devendo ser seleccionadas as seguintes opções:

- a. Seleccionar a língua pretendida para abertura do DEUCP;
- b. "Sou um operador económico";
- c. "Importar um DEUCP";

"Carregar documento" - seleccionar o ficheiro disponibilizado pela entidade adjudicante na plataforma <https://www.anogov.com/cm-leiria/faces/>;

- d. Seleccionar o país do concorrente;
- e. Preencher os campos solicitados pela entidade adjudicante;
- f. No final, seleccionar a opção "Imprimir" o documento, em formato PDF, devendo o mesmo ser assinado e enviado junto aos documentos da proposta.

b) Documentos que, em função do objeto do contrato a celebrar e dos aspetos da sua execução submetidos à concorrência pelo caderno de encargos, contenham os atributos da proposta, de acordo com os quais o concorrente se dispõe a contratar:

i. Documento referido na alínea a) do n.º 1 do artigo 57.º do CCP, e que constitui o **Anexo I** (de acordo com alterações em vigor desde 20.06.2021) ao presente programa do concurso e que deverá estar assinada de acordo com os n.ºs 4 e 5 do mesmo artigo;

ii. **Proposta e lista dos preços unitários** de todas as espécies de trabalho previstas no projeto de execução com indicação do valor total da proposta, conforme **ANEXO III – MAPA QUANTIDADES DE TRABALHO**. O valor da proposta terá de incorporar os valores atribuídos a cada um dos suprimentos a que se refere o número 3;

c) Lista de materiais que constituem a proposta com identificação do preço unitário, quantidade e descrição de cada referência utilizada, bem como outros elementos que sejam necessários à boa compreensão do conteúdo do documento.

d) Na proposta o concorrente deverá, ainda, indicar os seguintes elementos:

- i. Memória descritiva da proposta;
- ii. Documento onde constem os elementos necessários à avaliação dos fatores e subfatores constantes do Anexo IV do presente Programa de Concurso, que densifica o critério de adjudicação descrito no Artigo 18.º;
- iii. Identificação da equipa técnica, de acordo com a Cláusula 7.ª do Parte I do Caderno de Encargos;
- iv. Características técnicas dos sistemas e equipamentos a fornecer no âmbito da proposta, declarações de conformidade dos produtos (quando aplicável);
- v. Prazo de garantia dos bens;
- vi. Cronograma dos trabalhos;
- vii. *Datasheets* do fabricante de todos os equipamentos;

e) Outros documentos que o concorrente apresente por os considerar indispensáveis para os efeitos de avaliação da sua proposta.

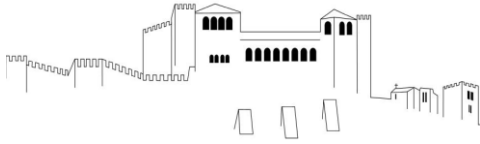
2. A não apresentação de qualquer um dos documentos referidos no número anterior implica a exclusão da proposta, com exceção do previsto na alínea e), salvo se estes contrariarem os atributos, termos ou condições estabelecidas.

3. Todos os preços deverão ser expressos em euros, em algarismos e não incluirão o IVA, devendo o concorrente indicar a respetiva taxa legal aplicável deste imposto. Quando os preços sejam indicados também por extenso, em caso de divergência, estes prevalecem sobre os indicados em algarismo.

4. Os preços totais apresentados terão um máximo de 2 casas decimais e os preços unitários terão um máximo de 3 casas decimais.

5. A proposta deverá ser apresentada na plataforma eletrónica anogov com endereço <https://www.anogov.com/cm-leiria/faces/www.anogov.com>, contendo assinatura eletrónica qualificada do concorrente ou seu representante. Sempre que seja assinada por procurador, juntar-se-á procuração que confira a este último poderes para o efeito, ou pública-forma da mesma, devidamente legalizada.

6. No caso de agrupamento de concorrentes, a proposta poderá ser acompanhada de instrumentos de mandato, emitido por cada uma das entidades que o compõe, designando um representante comum para praticar todos os atos no âmbito do concurso.



Município de Leiria Câmara Municipal

7. Todos os documentos carregados na plataforma eletrónica deverão ser assinados eletronicamente mediante a utilização de certificados de assinatura eletrónica qualificada, de acordo com o estipulado no artigo 54.º da Lei n.º 96/2015, de 17 de agosto.

8. Deverá ser junto à proposta a **Certidão do registo comercial** (certidão permanente) ou códigos de acesso à mesma, com todas as inscrições em vigor, para identificação dos titulares dos órgãos sociais de administração, direção ou gerência que se encontrem em efetividade de funções, ou documento equivalente que permita relacionar o assinante com a sua função e poder de assinatura.

9. Sem prejuízo do disposto no número seguinte, quando da realização do carregamento, na plataforma eletrónica, de todos os documentos eletrónicos que constituem a proposta ou de todos os ficheiros de uma proposta, **estes devem estar já encriptados e assinados**, com recurso a assinatura eletrónica qualificada.

10. No caso dos documentos eletrónicos que constituem a proposta serem apresentados numa pasta compactada (ex.: formatos ZIP, RAR, etc), para efeitos de submissão na plataforma eletrónica <https://www.anogov.com/cm-leiria/faces/www.anogov.com>, cada um desses mesmos documentos que constituem as propostas, deverão ser assinados eletronicamente mediante a utilização de certificados de assinatura eletrónica qualificada, antes de serem compilados para uma pasta compactada.

11. Nos casos em que o certificado digital não possa relacionar diretamente o assinante com a sua função e poder de assinatura, deverá a entidade interessada submeter à plataforma um documento eletrónico oficial indicando o poder de representação e assinatura do assinante.

12. Todos os documentos que integram a proposta são obrigatoriamente redigidos em língua portuguesa ou, não o sendo, deverão ser acompanhados de tradução devidamente legalizada e em relação à qual o concorrente declare aceitar a prevalência, para todos os efeitos, sobre os respetivos originais.

13. Qualquer classificação de documentos que constituem a proposta deverá ser previamente requerida pelos interessados, nos termos do artigo 66.º do CCP.

Artigo 11.º | Requisitos para os ficheiros das propostas

Outros documentos para além dos exigidos no n.º 1 do artigo 10.º, deverão ser apresentados em ficheiro distinto.

Artigo 12.º | Apresentação de propostas variantes

1. Não é admitida a apresentação de propostas variantes.
2. São variantes as propostas que, relativamente a um ou mais aspetos da execução do contrato a celebrar, contenham atributos que digam respeito a condições contratuais alternativas nos termos expressamente admitidos pelo caderno de encargos.

4

Artigo 13.º | Negociação das propostas

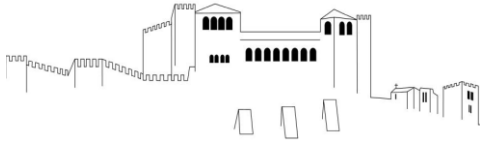
As propostas não serão objeto de negociação.

Artigo 14.º | Prazo para apresentação das propostas

1. As propostas serão apresentadas na plataforma eletrónica anogov, com o endereço eletrónico <https://www.anogov.com/cm-leiria/faces/>, até às **23h59m** do **30.º** dia, a contar da data de **envio do anúncio para publicação no Diário da República e no Jornal Oficial da União Europeia**.
2. As propostas e os documentos que as acompanham serão entregues através da plataforma eletrónica até à data e horas definidas no número anterior.
3. Os concorrentes deverão prever o tempo necessário para a inserção das propostas e documentos, bem como para a sua assinatura eletrónica, em função do tipo de internet de que dispõem, uma vez que todo esse processo só será permitido até à hora fixada no n.º 1 deste artigo.

Artigo 15.º | Retirada da proposta

1. Até ao termo do prazo fixado para a apresentação das propostas, os interessados que já as tenham apresentado podem retirá-las, bastando comunicarem tal facto à entidade adjudicante.
2. O exercício da faculdade prevista no número anterior não prejudica o direito de apresentação de nova proposta dentro daquele prazo.



Município de Leiria Câmara Municipal

Artigo 16.º | Lista dos Concorrentes

Terá lugar no dia útil subsequente ao termo do prazo fixado para a apresentação das propostas, a publicitação da lista de concorrentes, pelo júri do procedimento, na plataforma eletrónica anogov, com o endereço eletrónico <https://www.anogov.com/cm-leiria/faces/>.

Artigo 17.º | Prazo da obrigação de manutenção das propostas

O prazo da obrigação de manutenção das propostas será de **120 dias**, contados da data do termo do prazo fixado para a apresentação das propostas, não havendo lugar a qualquer prorrogação.

Artigo 18.º | Critério de adjudicação

1. A adjudicação é feita de acordo com o critério da proposta economicamente mais vantajosa, de acordo com a modalidade multifator, na qual o critério de adjudicação é composto por um conjunto de fatores, relacionados com os diversos aspetos da execução do contrato a celebrar, nos termos da al. a), n.º 1 do artigo 74.º e 139.º ambos do CCP.

2. Os fatores e subfatores que densificam o critério de adjudicação, bem como os respetivos descritores, métodos de avaliação e fórmulas do seu cálculo, são os constantes do Anexo IV presente neste Programa de Concurso.

Artigo 19.º | Análise das propostas

1. São excluídas as propostas que apresentem algum(ns) dos motivos constantes dos artigos 70.º e 146.º do CCP.
2. A adulteração do anexo III (Proposta e lista de preços unitários) disponibilizado pela entidade adjudicante, no que diz respeito à forma e/ ou à falta de apresentação dos conteúdos solicitados, poderá, também, constituir causa de exclusão da proposta.
3. Na análise das propostas o júri do procedimento terá em consideração os documentos exigidos no presente programa do concurso, bem como quaisquer outros documentos que o concorrente apresente, que contenham os atributos da proposta e que o concorrente considere indispensáveis para avaliação da mesma.
4. O Município de Leiria poderá exigir a apresentação de amostras dos produtos que se pretendem adquirir, nos termos da alínea c) do artigo 49.º-A do CCP.

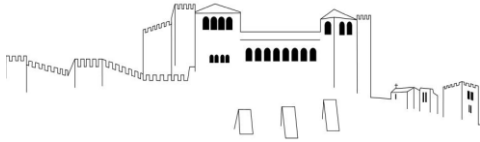
5

Artigo 20.º | Caução

1. O adjudicatário deve prestar, no prazo de 10 dias a contar da notificação de adjudicação, uma caução no valor de 2% do preço contratual, destinada a garantir a celebração do contrato, bem como o exato e pontual cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais.
2. A caução referida nos números anteriores deve ser prestada:
 - a) Por depósito em dinheiro ou em títulos emitidos ou garantidos pelo Estado Português, nos termos do modelo constante do **anexo V**;
 - b) Mediante garantia bancária ou seguro-caução, nos termos dos modelos constantes do **anexo VI**.

Artigo 21.º | Documentos de habilitação e outros documentos para assinatura do contrato

1. O adjudicatário deve apresentar, no **prazo de 10 dias úteis**, a contar da notificação da adjudicação, os seguintes documentos ou disponibilização de acesso para a sua consulta online:
 - a) **Declaração prevista na alínea a) do n.º 1 do artigo 81.º do CCP**, conforme modelo constante do **anexo II** do presente programa de concurso (declaração de não impedimento, conforme modelo constante do anexo II do Código dos Contratos Públicos) - de acordo com alterações em vigor desde 20.06.2021.
 - b) Declaração de situação regularizada relativamente a contribuições para a **segurança social** em Portugal ou, se for o caso, no Estado de que sejam nacionais ou no qual se situe o seu estabelecimento principal, nos termos da alínea d) do artigo 55.º do CCP;
 - c) Declaração de situação regularizada relativamente a **impostos** devidos em Portugal ou, se for o caso, no Estado de que sejam nacionais ou no qual se situe o seu estabelecimento principal, nos termos da alínea e) do artigo 55.º do CCP;
 - d) **Certificado(s) de registo criminal**, para efeitos de celebração de contratos públicos, **da entidade e de todos os titulares dos órgãos sociais da administração, direção ou gerência que se encontrem em efetividade de funções**, destinado a comprovar que não se encontram em nenhuma das situações previstas nas alíneas b) e h) do artigo 55.º do CCP, não bastando a apresentação de certidões em número equivalente ao das pessoas com poderes para obrigar a sociedade;



Município de Leiria
Câmara Municipal

e) **Documento que revele a titularidade das habilitações adequadas e necessárias à execução das prestações objeto do contrato a celebrar** (certidão permanente ou documento equivalente);

f) **Declaração ou código de acesso do Registo Central do Beneficiário Efetivo** da Entidade Adjudicatária.

2. O adjudicatário, deverá, ainda, no mesmo prazo, **entregar os seguintes elementos** indispensáveis à outorga do contrato:

- a) N.º de Cartão de Cidadão ou Bilhete de Identidade / N.º de Contribuinte / Naturalidade e residência da(s) pessoa(s) que intervêm no contrato;
- b) Documento(s) comprovativo(s) de que a pessoa que intervêm no contrato tem poderes para tal.

3. No caso de agrupamento de concorrentes, cada uma das entidades que o compõe deverá apresentar os documentos referidos nas alíneas a), b), c) e e) do número 1 deste artigo.

4. Podem ainda ser solicitados, pelo órgão competente, ao adjudicatário quaisquer documentos comprovativos das habilitações ou certificações legalmente exigidas para a execução das prestações objeto do contrato a celebrar, fixando-lhe prazo razoável para o efeito.

5. O prazo fixado para a apresentação dos documentos de habilitação pode ser prorrogado, por uma única vez, por solicitação do adjudicatário, por um período não superior a cinco dias.

6. Caso sejam detectadas irregularidades nos documentos de habilitação entregues pelo adjudicatário nos termos do número anterior, será concedido um prazo adicional de 3 dias úteis, destinado ao seu suprimento, conforme o disposto na alínea g) do n.º 1 do artigo 132.º do CCP.

7. Os documentos devem ser redigidos em língua portuguesa, nos termos do n.º 1 do artigo 4.º da Portaria n.º 372/2017, de 14 de dezembro.

8. Quando, pela sua própria natureza ou origem, os documentos de habilitação estiverem redigidos em língua estrangeira, deve o adjudicatário fazê-los acompanhar de tradução devidamente legalizada, nos termos do n.º 2 do artigo 4.º da Portaria n.º 372/2017, de 14 de dezembro.

Artigo 22.º | **Caducidade da adjudicação**

A adjudicação caduca se:

- a) Por facto que lhe seja imputável, o adjudicatário não apresentar os documentos de habilitação, seguindo-se 6 quanto ao mais o regime previsto nos n.ºs 1, 2, 3 e 4 do artigo 86.º e no artigo 87.º do CCP;
- b) Por facto que lhe seja imputável, o adjudicatário não prestar, em tempo e nos termos estabelecidos, a caução que lhe é exigida, seguindo-se quanto ao mais o regime previsto no artigo 91.º do CCP;
- c) Por facto que lhe seja imputável, o adjudicatário não comparecer no dia, hora e local fixados para outorga do contrato ou remeter o contrato assinado electronicamente no prazo fixado pelo órgão competente, seguindo-se quanto ao mais o regime previsto no artigo 105.º do CCP;
- d) O adjudicatário não confirmar os compromissos referidos na alínea c) do n.º 2 do artigo 77.º do CCP;
- e) Se verificar a ocorrência de circunstâncias supervenientes que inviabilizem a celebração do contrato, nos termos do disposto no artigo 87.º-A do CCP.

Artigo 23.º | **Aceitação da minuta do contrato**

1. A minuta do contrato a celebrar deverá ser notificada ao adjudicatário em simultâneo com a decisão de adjudicação.

2. A minuta considera-se aceite pelo adjudicatário quando haja aceitação expressa ou quando não haja reclamação nos cinco dias úteis subsequentes à respetiva notificação.

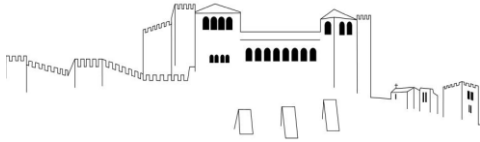
Artigo 24.º | **Reclamação contra a minuta**

1. Serão admissíveis reclamações contra a minuta do contrato quando dela constem obrigações não contidas na proposta ou nos documentos que serviram de base ao concurso.

2. Em caso de reclamação, o órgão competente que aprovou a minuta do contrato comunicará ao adjudicatário, no prazo de 10 dias úteis, o que houver decidido sobre a mesma, equivalendo o silêncio à rejeição da reclamação.

Artigo 25.º | **Celebração do contrato escrito**

1. A outorga do contrato deverá ter lugar no prazo de 30 dias úteis contados da data da aceitação da minuta ou da decisão sobre a reclamação, mas nunca antes de:



Município de Leiria
Câmara Municipal

- a) Decorridos 10 dias contados da data de notificação da decisão de adjudicação;
- b) Apresentados todos os documentos de habilitação exigidos;
- c) Comprovada a prestação da caução, nos termos do disposto no n.º 1 do artigo 90.º do CCP;
- d) Confirmados os compromissos referidos na alínea c) do n.º 2 do artigo 77.º do CCP.

2. Sem prejuízo do disposto no número anterior, o órgão competente para a decisão de contratar comunica ao adjudicatário o seguinte:

- a) Com a antecedência mínima de cinco dias úteis, a data, hora e local em que ocorrerá a outorga do contrato, no caso de assinatura presencial; ou
- b) Num prazo não inferior a 3 (três) dias úteis, o prazo para outorga e remessa do contrato, no caso de assinatura por meios eletrónicos, sendo esta considerada a modalidade preferencial por parte do Município de Leiria.

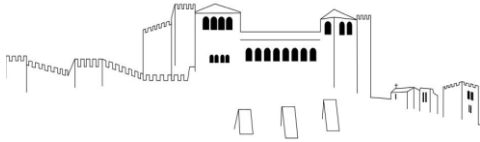
Artigo 26.º | Encargos dos concorrentes

Todas as despesas inerentes à elaboração e apresentação das propostas, à prestação da caução e à celebração do contrato, constituem encargo dos respetivos concorrentes.

Artigo 27.º | Legislação aplicável

Em tudo o que o presente programa de concurso for omissivo, observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos e demais legislação aplicável.

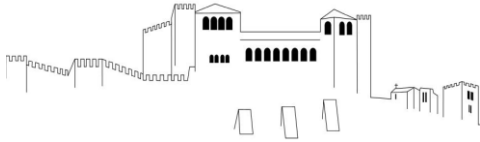
O PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE LEIRIA / A VICE-PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE LEIRIA,



Município de Leiria
Câmara Municipal

ANEXOS

- Caderno de Encargos
- Anexo I - Modelo de declaração prevista na alínea a) do n.º 1 do artigo 57.º do CCP
- Anexo II - Modelo de declaração prevista na alínea a) do n.º 1 do artigo 81.º do CCP
- Anexo III - Modelo de Proposta base e lista de preços unitários (ficheiro em excel)
- Anexo IV - Critérios de avaliação
- Anexo V - Modelo de Guia de Depósito Bancário
- Anexo VI - Modelo de Garantia Bancária/Seguro de Caução



MODELO DE DECLARAÇÃO

[a que se refere a alínea a) do n.º 1 do artigo 57.º]

1 — (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de ⁽¹⁾..... (firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), tendo tomado inteiro e perfeito conhecimento do caderno de encargos relativo à execução do contrato a celebrar na sequência do procedimento de..... (designação ou referência ao procedimento em causa) e, se for o caso, do caderno de encargos do acordo-quadro aplicável ao procedimento, declara, sob compromisso de honra, que a sua representada ⁽²⁾ se obriga a executar o referido contrato em conformidade com o conteúdo do mencionado caderno de encargos, relativamente ao qual declara aceitar, sem reservas, todas as suas cláusulas.

2 — Declara também que executa o referido contrato nos termos previstos nos seguintes documentos, que junta em anexo ⁽³⁾:

a).....

b).....

3 — Declara ainda que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeitar à execução do referido contrato, ao disposto na legislação portuguesa aplicável.

4 — Mais declara, sob compromisso de honra, que não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.

5 — O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica, consoante o caso, a exclusão da proposta apresentada ou a caducidade da adjudicação que eventualmente sobre ela recaia e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

6 — Quando a entidade adjudicante o solicitar, o concorrente obriga-se, nos termos do disposto no artigo 81.º do Código dos Contratos Públicos, a apresentar os documentos comprovativos de que não se encontra nas situações previstas nas alíneas **b), d), e) e h)** do **n.º 1 do artigo 55.º** do referido Código. 9

7 — O declarante tem ainda pleno conhecimento de que a não apresentação dos documentos solicitados nos termos do número anterior, por motivo que lhe seja imputável, determina a caducidade da adjudicação que eventualmente recaia sobre a proposta apresentada e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

..... (local),..... (data),..... [assinatura ⁽⁴⁾].

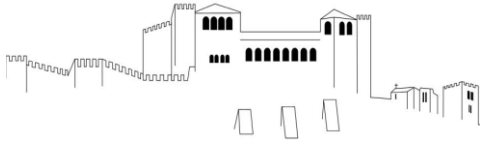
⁽¹⁾ Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas coletivas.

⁽²⁾ No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».

⁽³⁾ Enumerar todos os documentos que constituem a proposta, para além desta declaração, nos termos do disposto nas alíneas b), c) e d) do n.º 1 e nos n.ºs 2 e 3 do artigo 57.º

⁽⁴⁾ Nos termos do disposto nos n.º 4 e 5 do artigo 57.º

[Assinatura eletrónica do(s) representante(s) legal(ais)]



Município de Leiria
Câmara Municipal

Anexo II

MODELO DE DECLARAÇÃO

[a que se refere a alínea a) do n.º 1 do artigo 81.º]

1 — (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de ⁽¹⁾.....(firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), adjudicatário(a) no procedimento de..... (designação ou referência ao procedimento em causa), declara, sob compromisso de honra, que a sua representada ⁽²⁾ não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.

2 — O declarante junta em anexo [ou indica como endereço do sítio da Internet onde podem ser consultados ⁽³⁾] os documentos comprovativos de que a sua representada ⁽⁴⁾ não se encontra nas situações previstas nas alíneas **b), d), e) e h)** do **n.º 1 do artigo 55.º** do Código dos Contratos Públicos.

3 — O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica a caducidade da adjudicação e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

..... (local),..... (data),..... [assinatura ⁽⁵⁾].

⁽¹⁾ Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas coletivas.

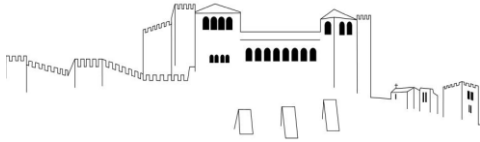
⁽²⁾ No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão 'a sua representada'.

⁽³⁾ Acrescentar as informações necessárias à consulta, se for o caso.

⁽⁴⁾ No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão 'a sua representada'.

⁽⁵⁾ Nos termos do disposto nos n.os 4 e 5 do artigo 57.º

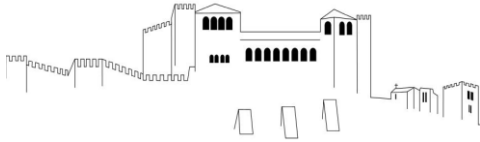
[Assinatura eletrónica do(s) representante(s) legal(ais)]



Município de Leiria
Câmara Municipal

Anexo III

**Proposta e Lista de Preços Unitários
[Ficheiro em excel anexo]**



CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Os fatores e subfatores que densificam o critério de adjudicação, a escala de pontuação de cada fator e subfactor e os valores dos coeficientes de ponderação são os seguintes:

- F1 - Preço** – 50%
- F2 - Carácter Técnico do Projeto (Especificações Funcionais e Não Funcionais)** – 40%
- F3 - Adequação da Metodologia, Cronograma, Formação e Plano de Manutenção** – 10%

A pontuação final (PF) resulta da seguinte expressão:

$$PF = [0,50 \times F1] + [0,40 \times F2] + [0,10 \times F3]$$

Em que:

PF – Pontuação final da proposta do Concorrente;

F1 – Classificação obtida no fator “Preço”;

F2 – Classificação obtida no fator “Carácter Técnico do Projeto (Especificações Funcionais e Não Funcionais)”;

F3 – Classificação obtida no fator “Adequação da Metodologia, Cronograma, Formação e Plano de Manutenção”.

12

Modo de Avaliação das propostas:

F1 - Preço

Para a determinação da posição e classificação dos concorrentes no Fator F1 - Preço, será utilizada a aplicação da seguinte fórmula:

$$FPprop = \left(\frac{Pbase - Pprop}{Pbase} \right) \times 100$$

Em que:

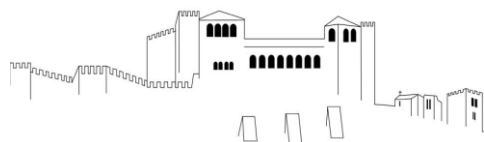
FPprop – Fator Preço da proposta;

Pbase – Preço base;

Pprop – Preço da Proposta em análise.

A pontuação a atribuir ao fator F1 é apresentada de seguida:

Fator Preço da proposta	Pontuação do fator F1
$50\% \leq FPprof$	100
$30\% \leq FPprof < 50\%$	80
$10\% \leq FPprof < 30\%$	60
$0\% \leq FPprof < 10\%$	10



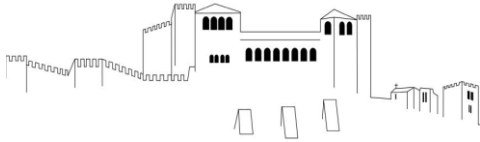
F2 - Caráter Técnico do Projeto (Especificações Funcionais e Não Funcionais)

A pontuação de cada proposta no fator "Caráter Técnico do Projeto (Especificações Funcionais e Não Funcionais)" é atribuída através da avaliação do grau de cumprimento dos parâmetros fixados no Caderno de Encargos, nos termos seguintes:

$$F2 = F.2.1 + F.2.2 + F.2.3 + F.2.4 + F.2.5$$

Sendo:

F2 - Caráter Técnico do Projeto (Especificações Funcionais e Não Funcionais)		
Subfator	Requisitos a Avaliar	Grau de cumprimento do parâmetro/pontuação
F.2.1	Sistema de Informação em Tempo Real associado ao Estacionamento	<p>A avaliação será obtida de acordo com a seguinte pontuação:</p> <p>20 Pontos - A memória descritiva da solução proposta evidencia de forma clara e detalhada a forma como os requisitos desta componente do projeto serão implementados (entre os quais a arquitetura do sistema, os equipamentos propostos e a plataforma de gestão), sendo superados os requisitos técnicos e operacionais constantes do Caderno de Encargos. Para além disso, mostra como será feita a integração da solução técnica na Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade (F.2.3) e como serão integradas as funcionalidades na Aplicação Móvel de Mobilidade (F.2.4).</p> <p>10 Pontos - A memória descritiva da solução proposta explica satisfatoriamente a forma como os requisitos desta componente do projeto serão implementados (entre os quais a arquitetura do sistema, os equipamentos propostos e a plataforma de gestão), sendo satisfeitos os requisitos técnicos e operacionais constantes do Caderno de Encargos. Explica sucintamente a forma como será feita a integração na Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade (F.2.3) e a integração na Aplicação Móvel de Mobilidade (F.2.4).</p> <p>2 Pontos - A memória descritiva da solução proposta desta componente do projeto está elaborada de forma genérica e/ou pouco detalhada, não evidenciando de forma satisfatória o cumprimento dos requisitos técnicos e operacionais constantes do Caderno de Encargos.</p>
F.2.2	Painéis Informativos de tempo de espera dos autocarros	<p>A avaliação será obtida de acordo com a seguinte pontuação:</p> <p>20 Pontos - A memória descritiva da solução proposta evidencia de forma clara e detalhada a forma como os requisitos desta componente do projeto serão implementados (entre os quais a arquitetura do sistema, os equipamentos propostos e a plataforma de gestão), sendo superados os requisitos técnicos e operacionais constantes do Caderno de Encargos. Para além disso, apresenta detalhadamente como será feita a integração da solução técnica na Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade (F.2.3) e como serão integradas as funcionalidades na Aplicação Móvel de Mobilidade (F.2.4).</p> <p>10 Pontos - A memória descritiva da solução proposta explica satisfatoriamente a forma como os requisitos desta componente do projeto serão implementados (entre os quais a arquitetura do sistema, os equipamentos propostos e a plataforma de gestão), sendo satisfeitos os requisitos técnicos e operacionais constantes do Caderno de Encargos. Explica sucintamente a forma como será feita a integração na Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade (F.2.3) e a integração na Aplicação Móvel de Mobilidade (F.2.4).</p> <p>2 Ponto - A memória descritiva da solução proposta desta componente do projeto está elaborada de forma genérica e/ou pouco detalhada, não evidenciando de forma satisfatória o cumprimento dos requisitos técnicos e operacionais constantes do Caderno de Encargos.</p>



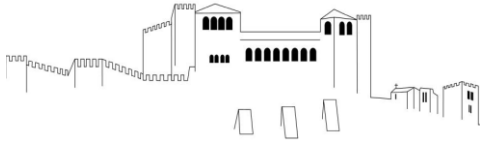
Município de Leiria
Câmara Municipal

F.2.3	Plataforma de Mobilidade	<p>A avaliação será obtida de acordo com a seguinte pontuação:</p> <p>30 Pontos - A memória descritiva da solução proposta evidencia de forma clara e detalhada a forma como os requisitos desta componente do projeto serão implementados (entre os quais arquitetura, alojamento, base de dados, licenciamento), sendo superados os requisitos técnicos e operacionais constantes do Caderno de Encargos. Sendo uma plataforma integrada, explica detalhadamente como faz as integrações com os demais sistemas do presente procedimento.</p> <p>15 Pontos - A memória descritiva da solução proposta explica satisfatoriamente a forma como os requisitos desta componente do projeto serão implementados (entre os quais arquitetura, alojamento, base de dados, licenciamento), sendo satisfeitos os requisitos técnicos e operacionais constantes do Caderno de Encargos.</p> <p>3 Pontos - A memória descritiva da solução proposta desta componente do projeto está elaborada de forma genérica e/ou pouco detalhada, não evidenciando de forma satisfatória o cumprimento dos requisitos técnicos e operacionais constantes do Caderno de Encargos.</p>
F.2.4	Aplicação Móvel Mobilidade	<p>A avaliação será obtida de acordo com a seguinte pontuação:</p> <p>10 Pontos - A memória descritiva da solução proposta evidencia de forma clara e detalhada a forma como os requisitos desta componente do projeto serão implementados, sendo superados os requisitos técnicos e operacionais constantes do Caderno de Encargos.</p> <p>5 Pontos - A memória descritiva da solução proposta explica satisfatoriamente a forma como os requisitos desta componente do projeto serão implementados, sendo satisfeitos os requisitos técnicos e operacionais constantes do Caderno de Encargos.</p> <p>1 Ponto - A memória descritiva da solução proposta desta componente do projeto está elaborada de forma genérica e/ou pouco detalhada, não evidenciando de forma satisfatória o cumprimento dos requisitos técnicos e operacionais constantes do Caderno de Encargos.</p>
F.2.5	Design e Usabilidade	<p>A avaliação será obtida de acordo com a seguinte pontuação:</p> <p>20 Pontos - A memória descritiva apresenta uma maquete visual de design e usabilidade de todos os componentes do projeto (incluindo as interfaces disponibilizadas em F.2.1, F.2.2, F.2.3, F.2.4) e a mesma é considerada diferenciadora.</p> <p>10 Pontos - A memória descritiva apresenta uma maquete visual de design e usabilidade de todos os componentes do projeto (incluindo as interfaces disponibilizadas em F.2.1, F.2.2, F.2.3, F.2.4) e a mesma é considerada satisfatória.</p> <p>2 Pontos - A memória descritiva não apresenta uma maquete visual de design e usabilidade de todos os componentes do projeto (incluindo as interfaces disponibilizadas em F.2.1, F.2.2, F.2.3, F.2.4).</p>

F3 - Adequação da Metodologia, Cronograma, Formação e Plano de Manutenção

A pontuação de cada proposta no fator "Adequação da Metodologia, Cronograma, Formação e Plano de Manutenção" será obtida através do Grau de cumprimento do parâmetro/pontuação, sendo:

F3 - Metodologia, Cronograma, Formação e Plano de Manutenção
Grau de cumprimento do parâmetro/pontuação



Município de Leiria
Câmara Municipal

A avaliação será obtida de acordo com a seguinte pontuação:

100 pontos - A Proposta evidencia de forma clara e detalhada o cronograma do projeto, metodologia de desenvolvimento de software, processo de instalação (software e equipamentos), formação, plano de manutenção (equipamentos e plataformas) e os meios humanos que estarão alocados ao projeto.

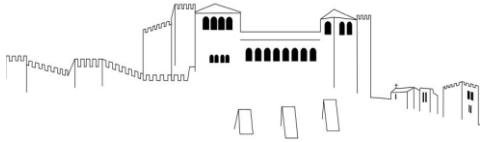
50 pontos - A Proposta evidencia o cronograma do projeto, metodologia de desenvolvimento de software, processo de instalação (software e equipamentos), formação, plano de manutenção (equipamentos e plataformas) e os meios humanos que estarão alocados ao projeto de forma satisfatória, apresentando, contudo, algumas lacunas.

10 pontos - A Proposta apresenta o cronograma do projeto, metodologia de desenvolvimento de software, processo de instalação (software e equipamentos), formação, plano de manutenção (equipamentos e plataformas) e os meios humanos que estarão alocados ao projeto com elementos genéricos e/ ou pouco detalhados ou não evidencia de todo.

A pontuação de cada um dos fatores bem como a pontuação final serão arredondados à segunda casa decimal. A proposta que obtiver maior número de pontos por aplicação da fórmula $PF = [0,50 \times F1] + [0,40 \times F2] + [0,10 \times F3]$ será a escolhida.

Em caso de igualdade, será dada preferência à proposta que detenha melhor pontuação no fator Carácter Técnico do Projeto (Especificações Funcionais e Não Funcionais).

Se, ainda assim, subsistir o empate, deverá ser realizado um sorteio por bolas para determinar a proposta vencedora.



Município de Leiria
Câmara Municipal

Anexo V

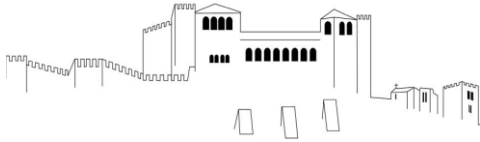
MODELO DE GUIA DE DEPÓSITO BANCÁRIO

Euros _____ €

Vai _____ (nome do adjudicatário), com sede em _____ (morada), depositar na _____ (sede, filial, agência ou delegação) do Banco _____ a quantia de _____ (por algarismos e por extenso) em dinheiro/em títulos (eliminar o que não interessa), como caução exigida para _____ (identificação do procedimento), nos termos dos n.ºs 3 e 4 do artigo 90.º do Código dos Contratos Públicos. Este depósito, sem reservas, fica à ordem de _____ (entidade adjudicante), a quem deve ser remetido o respectivo conhecimento.

[Assinatura eletrónica do(s) representante(s) legal(ais)]

16

**MODELO DE GARANTIA BANCÁRIA/SEGURO DE CAUÇÃO**

Garantia bancária/seguro de caução n.º ____

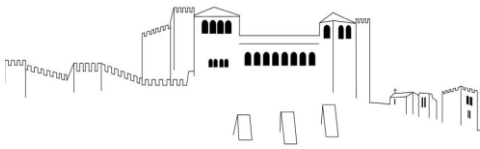
Em nome e a pedido de _____ (adjudicatário), vem o(a) _____ (instituição garante), pelo presente documento, prestar, a favor de _____ (entidade adjudicante beneficiária), uma garantia bancária/seguro caução (eliminar o que não interessar), até ao montante de _____ (por algarismos e por extenso), destinada(o) a caucionar o integral cumprimento das obrigações assumidas pelo(s) garantido(s) no âmbito do _____ (identificação do procedimento), nos termos dos n.os 6 e 8/7 e 8 (eliminar o que não interessar) do artigo 90.º do Código dos Contratos Públicos.

A presente garantia corresponde a 10% (em caso de preço anormalmente baixo) ou 5% (eliminar o que não interessar) do preço contratual e funciona como se estivesse constituída em moeda corrente, responsabilizando-se o garante, sem quaisquer reservas, por fazer a entrega de toda e qualquer importância, até ao limite da garantia, logo que interpelado por simples notificação escrita por parte da entidade beneficiária.

Fica bem assente que o banco/companhia de seguros (eliminar o que não interessar) garante, no caso de vir a ser chamado(a) a honrar a presente garantia, não poderá tomar em consideração quaisquer objecções do(s) garantido(s), sendo-lhe igualmente vedado opor à entidade beneficiária quaisquer reservas ou meios de defesa de que o garantido se possa valer face ao garante.

A presente garantia permanece válida até que seja expressamente autorizada a sua libertação pela entidade beneficiária, não podendo ser anulada ou alterada sem esse mesmo consentimento e independentemente da liquidação de quaisquer prémios que sejam devidos.

[Assinatura eletrónica do(s) representante(s) legal(ais)]



Município de Leiria
Câmara Municipal

CONCURSO PÚBLICO N.º 09/2023/DICP

T-68/2021 - AQUISIÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO AOS UTILIZADORES DE TRANSPORTES PÚBLICOS E ESTACIONAMENTOS EM TEMPO REAL. PROGRAMA LEIRIA SMART CITY.

CADERNO DE ENCARGOS

Parte I - Cláusulas Jurídicas

Capítulo I - Disposições gerais

Cláusula 1.ª | Objeto

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar, na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a **aquisição de um sistema de informação aos utilizadores de transportes públicos e estacionamentos em tempo real, integrado no Programa Leiria Smart City.**

Cláusula 2.ª | Preço base

1 - O **preço base é de €744.025,00** (setecentos e quarenta e quatro mil e vinte e cinco euros), acrescido de IVA à taxa legal em vigor;

2 - O preço base corresponde ao valor máximo a pagar pela execução de todas as prestações objeto do contrato a celebrar.

Cláusula 3.ª | Contrato

1 - O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e seus anexos.

2 - O contrato integra ainda os seguintes elementos:

- Os suprimentos dos erros e omissões do Caderno de Encargos, identificados pelos concorrentes, desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
- Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
- O presente Caderno de Encargos;
- A proposta adjudicada;
- Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.

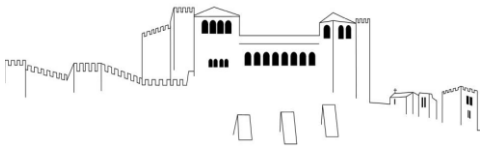
3 - Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

4 - Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário, nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

5 - Além dos documentos indicados no n.º 2, o adjudicatário obriga-se também a respeitar, no que lhe seja aplicável, as normas europeias e portuguesas, as especificações e homologações de organismos oficiais e fabricantes ou entidades detentoras de patentes.

Cláusula 4.ª | Gestor do contrato

Em cumprimento do disposto no artigo 290.º-A do Código dos Contratos Públicos, o acompanhamento da execução do contrato será assegurado por membro do Gabinete de Apoio à Vereação, enquanto Gestor de Contrato.



Município de Leiria
Câmara Municipal

Cláusula 5.^a | Produção de Efeitos e Prazo de Vigência do Contrato

- 1 - O presente contrato produz efeitos no dia seguinte a contar da data da celebração do contrato.
- 2 - O contrato tem a duração máxima de 36 meses, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do Contrato, em especial as relativas à garantia dos equipamentos e software, observando-se ainda os seguintes prazos intercalares:
- a) A entrega dos bens ao contraente público, respetiva implantação, parametrização e entrada em funcionamento deve ocorrer no máximo até 120 dias após o início da vigência do contrato;
- b) Restantes serviços associados, até final da vigência do contrato.
- 3 - No caso da entrega dos bens recair em dia não útil, a respetiva entrega deverá ser efetuada no dia útil seguinte.
- 4 - A entidade adjudicante reserva-se o direito de solicitar a implementação do sistema, de forma faseada, desde que não ultrapasse 120 dias após o início da vigência do contrato.
- 5 - Caso as obras no espaço público impliquem um alargamento do prazo previsto, essa prorrogação deverá ser de mútuo acordo, não podendo daí advir indemnizações para a entidade adjudicante desde que não ultrapasse o prazo previsto no artigo 48.º e no artigo 440.º, ambos do CCP.

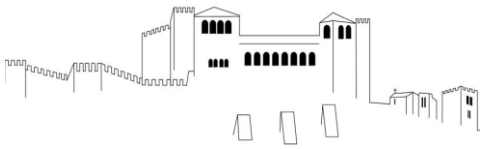
Capítulo II - Obrigações contratuais

Secção I | Obrigações do fornecedor

Subsecção I | Disposições gerais

Cláusula 6.^a | Obrigações principais do fornecedor

- 1 - Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrerão para o fornecedor as seguintes obrigações principais:
- a) Os bens objeto de contrato devem ser entregues e instalados em conformidade com o disposto no presente caderno de encargos e seus anexos, conduzindo à correta execução do objeto do presente procedimento;
- b) Entregar os bens objeto do contrato em perfeitas condições de ser utilizados para o fim a que se destinam e dotado de todos bens acessórios e materiais de apoio necessários e indispensáveis ao bom funcionamento dos bens e instalações objeto de contrato, bem como entregar toda a documentação técnica referente associada;
- c) Obrigação de conhecer e analisar as condições técnicas dos locais onde serão instalados os bens, de forma a garantir a boa instalação e funcionamento do objeto de contrato;
- d) Realizar todos os trabalhos associados e indispensáveis à instalação e colocação em pleno funcionamento, no local, dos bens objeto de contrato, nomeadamente, a instalação elétrica dos mesmos, todos os trabalhos de remoção e reposição dos pavimentos existentes, bem como o fornecimento de todos os bens e materiais necessários, entre outros (por exemplo abertura de roços para passagem de cabos e colocação da base de fixação, fornecimentos dos materiais elétricos, etc), bem como o licenciamento e a certificação das instalações elétricas, se necessário;
- e) Fornecer os bens preparados para a exposição prolongada e permanente a céu aberto, para resistir às condições atmosféricas;
- f) Assumir o design personalizado (conceção e fornecimento dos bens com a aplicação das imagens aprovadas previamente pelo município) de todos os equipamentos e painéis informativos fornecidos no presente procedimento;
- g) Assumir o design personalizado de toda a informação útil ao utilizador (entenda-se UI/UX de todos os sistemas de informação que disponibilizam interface ao cidadão), bem como demais informações de promoção do concelho e do sistema;
- h) Garantir a boa instalação, parametrização e funcionamento dos sistemas de informação (Sistema de Informação em Tempo Real associado ao Estacionamento, Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade e Aplicação Móvel Mobilidade) do presente projeto, assegurando licenças, atualizações e demais encargos associados ao seu bom funcionamento durante o prazo contratual;
- i) Efetuar a manutenção e assistência nos termos das cláusulas respetivas;



Município de Leiria Câmara Municipal

j) Assegurar a garantia dos bens fornecidos pelo período de 5 anos, ou pelo prazo previsto na proposta adjudicada se superior ao prazo mínimo referido;

k) Suportar os custos das comunicações de dados entre os equipamentos, os sistemas de informação e a plataforma de gestão, se aplicáveis.

2 - São ainda obrigações do adjudicatário:

a) Obrigação de designar um interlocutor responsável pela gestão do contrato, disponível para prestar o devido suporte, bem como quaisquer alterações a essa designação;

b) Disponibilizar e prestar toda a informação, formação e esclarecimentos necessários à entidade responsável pela gestão do sistema, adequada à boa e integral utilização de todos os bens fornecidos, num prazo de 48 horas após a realização do pedido;

c) Prestar a necessária formação à equipa de Recursos Humanos afeta ao sistema, e fornecer todos os manuais e procedimentos para a operação e manutenção dos equipamentos fornecidos, de modo a garantir uma operacionalização e gestão eficaz do sistema;

d) Obrigação de obter todos os elementos que necessite para a elaboração dos trabalhos e que não sejam diretamente fornecidos pela Câmara Municipal de Leiria, devendo para o efeito solicitar às respetivas entidades;

e) Obrigação de prestar acompanhamento e todos os esclarecimentos, bem como participar nas reuniões inerentes à articulação conjunta de trabalho e às apresentações públicas que forem consideradas necessárias, durante o período de execução dos trabalhos;

f) Não alterar as condições de fornecimento dos bens e serviços;

g) Não ceder a sua posição contratual sem prévia autorização do Município de Leiria;

h) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução dos contratos e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais com relevância para o fornecimento, a sua situação jurídica e a sua situação comercial;

i) Assumir plena responsabilidade pelos serviços contratados, sendo, portanto, o único responsável perante a Câmara Municipal de Leiria;

j) Comunicar antecipadamente ao Município de Leiria os factos que tornem total ou parcialmente impossível o fornecimento dos produtos, prestação de serviços ou o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações;

k) Cumprir com a legislação em vigor e demais legislação que, entretanto, venha a ser publicada no âmbito do objeto do contrato;

l) Por força, remissão e dever legal resultante do n.º 13 do artigo 42.º conjugado com o n.º 2 do artigo 451.º, ambos do CCP, é condição obrigatória, sempre que aplicável, dar cumprimento e demonstrar pelos meios adequados, que os trabalhadores afetos ao serviço, respeitam de forma estrita o estabelecido no artigo 419.º-A do CCP, sob pena de poderem vir a ser aplicadas as contraordenações (muito graves) previstas na alínea f) do artigo 456.º do mesmo diploma legal.

3 - O Adjudicatário obriga-se a entregar à Entidade Adjudicante o inventário/cadastro dos equipamentos e plataformas de software instaladas e atualizá-lo anualmente.

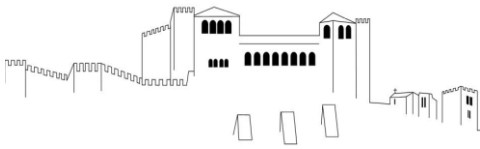
4 - O fornecedor obrigará-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, todos os documentos em língua portuguesa que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles, com exceção da documentação técnica que poderá ser em língua inglesa, francesa ou espanhola.

5 - Fica o fornecedor, porém, isento de responsabilidade pelos erros e ou deficiências que resultem diretamente de informação errónea fornecida pela Câmara Municipal de Leiria ou do cumprimento de instruções escritas por esta transmitidas e que lhe tenham merecido contestação escrita;

6 - A título acessório, o fornecedor ficará ainda obrigado a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação de serviços, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a cargo.

Cláusula 7.ª | **Conformidade e operacionalidade dos bens**

1 - O adjudicatário obriga-se a entregar ao contraente público os bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos neste Caderno de Encargos. O mesmo se aplica aos serviços prestados a título acessório para a boa execução do contrato.



Município de Leiria Câmara Municipal

2 - Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para o fim a que se destinam e dotado de todos bens acessórios e materiais de apoio necessários e indispensáveis ao bom funcionamento dos bens e instalações objeto de contrato, bem como entregar toda a documentação técnica referente associada.

3 - O fornecedor é responsável perante o Município de Leiria por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues sendo que, no caso de se lhe imputarem erros ou deficiências nos bens e/ou na execução das instalações associadas, ficará a cargo deste, os custos/trabalhos todas as substituições, alterações e reparações necessárias à adequada supressão das consequências ou erros verificados.

4 - É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.

Cláusula 8.ª | Entrega dos bens objeto do contrato

1 - Os bens objeto do contrato deverão ser fornecidos e instalados, nos termos e locais constantes das plantas de localização disponibilizadas, sem prejuízo, neste último caso, da possibilidade de alteração da localização prevista para algumas unidades, se tida por necessária pelo adjudicante.

2 - O fornecedor está obrigado a efetuar articulação das entregas/ instalações com o Município com uma antecedência mínima de 15 dias úteis.

3 - Se tido por necessário pelo Município, o fornecedor está obrigado a entregar parte dos bens na cidade de Leiria, mas em locais alternativos aos previstos nas plantas de localização dos equipamentos, nomeadamente quando seja necessária, por motivos logísticos, estratégicos ou imprevistos, a armazenagem temporária/ prévia à instalação, por exemplo em edifícios propriedade do Município na cidade, em quantidades a indicar pelo adjudicante, assegurando todos os meios necessários às cargas e descargas em segurança e sem prejuízo da responsabilidade de instalação.

4 - Nos casos em que a localização pretendida para cada equipamento coincida com um equipamento pré-existente, deverá o Município indicar o local de depósito respetivo, assegurando o adjudicatário a expensas próprias a respetiva remoção, transporte e depósito no(s) local(ais) a indicar pelo adjudicante.

5 - O fornecedor obrigar-se-á a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, todos os documentos em língua portuguesa, que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles.

6 - Com a entrega dos bens objeto do contrato, ocorrerá a transferência da posse e da propriedade daqueles para o contraente público, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor.

7 - Serão da responsabilidade do fornecedor todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do contrato e respetivos documentos para o local de entrega e com a respetiva instalação, se for o caso.

Cláusula 9.ª | Inspeções e testes

1 - Efetuada a entrega dos bens objeto do contrato, a Câmara Municipal de Leiria, por si ou através de terceiro por ela designado, procede, no prazo de 30 dias, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades estabelecidas no presente caderno de encargos e se reúnem as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais definidos no presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.

2 - A inspeção qualitativa a que se refere o número anterior incide sobre os bens rececionados.

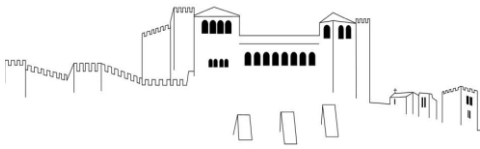
3 - Durante a fase de realização de testes, o adjudicatário deve prestar ao Gestor do Contrato toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar durante a realização daqueles, através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito, assegurando sempre, porém, tal acompanhamento por técnicos devidamente habilitados e competentes.

4 - Todos os encargos e custos inerentes à entrega dos bens, e à realização dos trabalhos referidos nos números anteriores são da inteira responsabilidade do fornecedor.

Cláusula 10.ª | Inoperacionalidade, defeitos e discrepâncias

1 - No caso de os bens objeto do contrato apresentarem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos na proposta apresentada e adjudicada, a Entidade Adjudicante deve disso informar, por escrito, o Adjudicatário.

2 - No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à suas expensas e no prazo razoável que for determinado pela Entidade Adjudicante, às substituições necessárias para garantir a operacionalidade dos bens e o cumprimento das exigências, características, especificações e requisitos técnicos exigidos.



Município de Leiria Câmara Municipal

3 - Após a realização das substituições necessárias pelo Adjudicatário, no prazo respetivo, a Entidade Adjudicante procede à verificação de conformidade dos bens, nos termos da cláusula anterior, e à sua aceitação, nos termos da cláusula seguinte.

4 - Caso o Adjudicatário não consiga cumprir adequadamente o que está disposto nos números anteriores, em termos de entregar os bens em questão nas condições de qualidade e quantidade apontadas na sua proposta, o Município de Leiria pode executar a caução para tentar obter resultado idêntico, mesmo recorrendo a outras entidades.

Cláusula 11.ª | **Aceitação dos bens**

1 - Caso não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos constantes da proposta adjudicada e do Caderno de Encargos, deve ser emitido, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da data da receção dos bens, um auto de receção, assinado pelos representantes do Adjudicatário e da Entidade Adjudicante.

2 - Com a assinatura do auto a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da propriedade dos bens objeto do contrato para a Entidade Adjudicante, sem prejuízo das obrigações de garantia que impedem sobre o fornecedor.

3 - A assinatura do auto a que se refere o n.º 1 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos bens objeto do contrato, com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos na proposta adjudicada e no Caderno de Encargos.

Cláusula 12.ª | **Garantia de Produto**

1 - Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e às garantias a ela relativas, o fornecedor garantirá os bens objeto do contrato pelo prazo de cinco anos (ou prazo superior, quando proposto pelo fornecedor) a contar da data da sua entrega, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.

2 - A garantia prevista no número anterior abrange:

- a) O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta;
- b) A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
- c) A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
- d) O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
- e) O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
- f) A deslocação ao local da instalação ou de entrega;
- g) A mão-de-obra.

3 - No prazo máximo de dois (2) meses a contar da data em que o Gestor do Contrato tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, esta deve notificar o adjudicatário, para efeitos da respetiva reparação ou substituição.

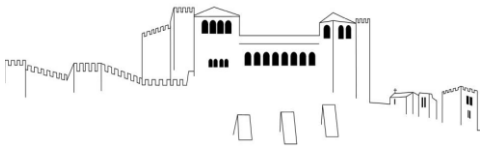
4 - As reparações ou substituições abrangidas por garantia legal ou contratual devem ser realizadas dentro de um prazo razoável, fixado pela Entidade Adjudicante, nunca superior a quinze (15) dias úteis e sem grave inconveniente para esta, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

5 - No caso de ser ultrapassado o prazo estabelecido no número anterior, o fornecedor obriga-se a entregar bens de substituição de características, especificações e requisitos idênticos aos avariados, pelo período necessário à respetiva reparação.

Cláusula 13.ª | **Garantia de continuidade de fabrico**

O fornecedor deverá assegurar a continuidade do fabrico e do fornecimento de todas as peças, componentes e equipamentos que integram os bens objeto do contrato pelo prazo de 5 anos, de acordo com as regras de amortização contabilística aplicáveis.

Subsecção II | **Dever de sigilo**



Município de Leiria Câmara Municipal

Cláusula 14.ª | **Informação e sigilo**

1 - O cocontratante deve prestar ao contraente público todas as informações que este lhe solicitar e que sejam necessárias à fiscalização do modo de execução do contrato, devendo o contraente público satisfazer os pedidos de informação formulados pelo cocontratante e que respeitem a elementos técnicos na sua posse cujo conhecimento se mostre necessário à execução do contrato.

2 - Salvo quando, por força do contrato, caiba ao cocontratante o exercício de poderes públicos, compete exclusivamente ao contraente público a satisfação do direito à informação por parte de particulares sobre o teor do contrato e quaisquer aspetos da respetiva execução.

3 - O contraente público e o cocontratante guardam sigilo sobre quaisquer matérias sujeitas a segredo nos termos da lei às quais tenham acesso por força da execução do contrato.

4 - Exclui-se do dever de sigilo previsto na presente cláusula, a informação e a documentação que for, comprovadamente, do domínio público à data da respetiva obtenção pelo prestador de serviços ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Secção II | **Obrigações do Município de Leiria**

Cláusula 15.ª | **Deveres da entidade adjudicante**

A Câmara Municipal de Leiria obriga-se a:

- a) Assegurar a disponibilidade de espaço público necessário para a instalação dos equipamentos previstos;
- b) Assegurar a ligação à rede elétrica nos locais de instalação dos equipamentos, para alimentação das gateways e painéis de sinalização, e suportar os custos com a energia elétrica fornecida aos equipamentos, para o seu funcionamento;
- c) Fornecer os elementos gráficos e indicações necessários à decoração de todos os equipamentos e painéis informativos fornecidos no presente procedimento.

Cláusula 16.ª | **Preço contratual**

1 - Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o Município de Leiria deverá pagar ao fornecedor os bens efetivamente entregues, nos termos da cláusula 1ª da Parte II – Cláusulas Técnicas do Caderno de Encargos e de acordo com os preços constantes da lista de preços unitários da proposta adjudicada.

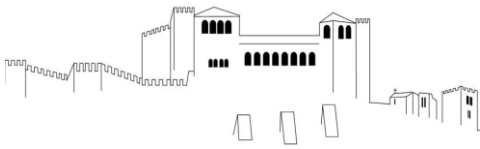
2 - **O valor total da proposta adjudicada não poderá ser superior ao preço máximo fixado** no presente Caderno de Encargos, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

3 - O preço referido no número anterior incluirá todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente os relativos ao transporte dos bens objeto do contrato para o respetivo local de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

Cláusula 17.ª | **Condições de pagamento**

1 - As quantias devidas pelo Município de Leiria, nos termos das cláusulas anteriores, deverão ser pagas após a receção, pelo contraente público, da respetiva fatura, no **prazo de 30 dias**, as quais só poderão ser emitidas após o vencimento obrigação a que se referem, nas seguintes condições:

- a) 30% - Com a entrega de uma paragem de transportes públicos equipada com um indicador do tempo de espera, cujo funcionamento seja testado e validado pela entidade contratante;
- b) 30% - Com a entrega dos restantes equipamentos cujo funcionamento seja testado e validado pela entidade contratante;
- c) 20% - Com a entrada em funcionamento do Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade;
- d) 16% - Com disponibilização da Aplicação Móvel ao público em geral;



Município de Leiria
Câmara Municipal

e) 4% - Valor respeitante às atividades relacionadas com Operacionalidade, Manutenção e Assistência, o qual será pago em prestações mensais e sucessivas, a partir do dia seguinte à entrada em funcionamento do sistema e até ao término do contrato.

3 - As faturas deverão ser enviadas para o Município de Leiria – Divisão Financeira, Largo da República, 2414-006 Leiria, com a indicação do respetivo processo e número de compromisso, da seguinte forma:

01.01.2023 a 31.12.2023	Faturas em formato PDF	Através de correio eletrónico financeira@cm-leiria.pt
	Faturação eletrónica	Através solução EDI, via plataforma SaphetyDoc (www.saphety.com)
A partir 01.01.2024 (*)	Faturação eletrónica	Através solução EDI, via plataforma SaphetyDoc (www.saphety.com)
(*) A partir desta data deixam de ser aceites faturas em formato PDF.		

4 - Para os efeitos do disposto no n.º 1, a obrigação considerar-se-á vencida com a prestação do serviço efetuado.

5 - Não poderão ser propostos adiantamentos por conta dos bens a fornecer.

6 - Em caso de discordância por parte do Município de Leiria, quanto aos valores indicados nas faturas, deverá este comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o fornecedor obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou a proceder à emissão de nova fatura corrigida.

7 - Desde que devidamente emitidas as faturas e observado o disposto no n.º 1, os pagamentos serão efetuados preferencialmente através de transferência bancária.

Capítulo III - Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 18.ª | Penalidades contratuais

1 - Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o Município de Leiria poderá aplicar ao fornecedor o seguinte regime de penalidades:

- Atraso na entrega e/ ou implantação dos bens conforme cláusulas 5.ª e 8.ª: 0,5‰ do valor base por dia;
- Incumprimento do número 3 da cláusula 8.ª do presente caderno de encargos (entrega dos bens em locais alternativos) - €100,00/ equipamento;
- Incumprimento do número 4 da cláusula 8.ª do presente caderno de encargos (remoção, transporte e depósito de equipamento pré-existente) - €200,00/ equipamento;
- Qualquer outro incumprimento ao presente caderno de encargos - €1.000,00 por incumprimento.

2 - Quando as sanções revistam natureza pecuniária, o respetivo valor acumulado não pode exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo do poder de resolução do contrato.

3 - Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e o Município de Leiria decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.

4 - Na determinação da gravidade do incumprimento, o Município de Leiria terá em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.

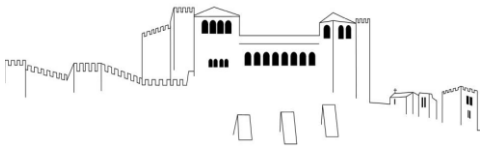
5 - As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o Município de Leiria exija uma indemnização pelo dano excedente.

6 - O disposto no parágrafo anterior não invalida ou atenua as responsabilidades perante a lei, dos técnicos autores daqueles estudos ou projetos.

Cláusula 19.ª | Força maior

1 - A não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior não será havida como incumprimento, pelo que não deverão, nesses casos, ser impostas penalidades ao fornecedor.

2 - Entende-se como casos de força maior o conjunto de circunstâncias que impossibilitem a realização pontual das prestações, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.



Município de Leiria Câmara Municipal

3 - Desde que verificados os requisitos do número anterior, poderão constituir casos de força maior, entre outros, os tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, pandemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

4 - Não constituirão casos de força maior:

- a) as circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do fornecedor, na parte em que intervenham;
- b) as determinações governamentais, administrativas ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento, pelo fornecedor, de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
- c) as manifestações populares devidas ao incumprimento de normas legais pelo fornecedor;
- d) os incêndios ou inundações com origem nas instalações do fornecedor, cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência deste ou ao incumprimento de normas de segurança;
- e) as avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do fornecedor, não resultantes de sabotagem;
- f) os eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros;
- g) greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário, ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;

5 - A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deverá ser imediatamente comunicada à outra parte.

6 - A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior poderá determinar a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior (mediante recalendarização acordada entre o Município de Leiria e o prestador de serviços) ou o cancelamento da prestação de serviços, decisão que fica na disponibilidade do Município de Leiria, não podendo ser atribuídas quaisquer responsabilidades, mormente indemnizatórias, à entidade adjudicante decorrentes da prorrogação ou do cancelamento da prestação de serviços.

Cláusula 20.ª | Resolução por parte do contraente público

1 - Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, nomeadamente os constantes do CCP, o Município de Leiria poderá resolver o contrato, a título sancionatório, nos casos seguintes:

- a) Incumprimento das exigências legais ou das características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, respetivos anexos e na proposta adjudicada;
- b) Pela violação, de forma grave ou reiterada de qualquer das obrigações que lhe foram atribuídas no âmbito do contrato e do presente caderno de encargos.

2 - O direito de resolução referido no número anterior exercer-se-á mediante declaração enviada ao fornecedor e não determinará a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pelo Município de Leiria, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato.

3 - A resolução do contrato não invalida o direito a qualquer ação que venha a ser interposta por parte do Município de Leiria com vista à justa indemnização por perdas e danos eventualmente sofridos com incumprimento do contrato.

Cláusula 21.ª | Resolução por parte do adjudicatário

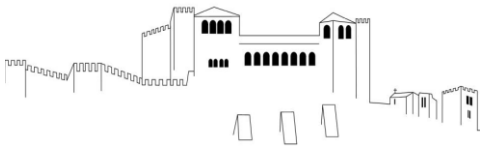
1 - O Adjudicatário pode resolver o contrato nas situações e nos termos previstos no artigo 332.º do CCP.

2 - A resolução do contrato nos termos do número anterior não determina a repetição das prestações já realizadas pelo adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do CCP - garantia de fornecimento de bens incorporados e serviços conexos.

Capítulo IV - Caução e seguros

Cláusula 22.ª | Execução da caução

1 - A caução prestada para bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, nos termos do artigo 89.º do CCP, poderá ser executada pelo Município de Leiria, sem necessidade de prévia decisão judicial, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso ou incumprimento definitivo, por parte do



Município de Leiria Câmara Municipal

fornecedor, das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei.

2 - A resolução do contrato pelo Município de Leiria não impedirá a execução da caução, contanto que para tal haja motivo.

3 - A execução parcial ou total da caução referida nos números anteriores constituirá o fornecedor na obrigação de proceder à sua reposição pelo valor existente antes dessa mesma execução, no prazo de 15 dias após a notificação do Município de Leiria para esse efeito.

4 - A caução a que se referem os números anteriores será liberada nos termos do artigo 295.º do CCP.

Cláusula 23.ª | **Seguros**

1 - Serão da exclusiva responsabilidade do adjudicatário todas as obrigações relativas ao pessoal utilizado na prestação de serviços, assim como, o cumprimento de toda a legislação aplicável, nomeadamente, aquela relativa à celebração de seguros de acidentes de trabalho, ao cumprimento do horário de trabalho e à contratação de trabalhadores imigrantes, bem como a legislação relativa à celebração de seguros de responsabilidade civil.

2 - O Município de Leiria poderá, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o fornecedor fornecê-la no prazo de 5 dias.

Capítulo V - Resolução de litígios

Cláusula 24.ª | **Foro competente**

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Leiria, com expressa renúncia a qualquer outro.

Capítulo VI - Disposições finais

Cláusula 25.ª | **Subcontratação e cessão da posição contratual**

1 - A subcontratação pelo fornecedor e a cessão da posição contratual por qualquer das partes dependerá da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

2 - Sem prejuízo do disposto no número anterior, incumbe ao adjudicatário a exata e pontual execução das prestações contratuais, em cumprimento do convencionado, não podendo este transmitir a terceiros as responsabilidades assumidas perante o contraente público.

Cláusula 26.ª | **Inovação**

1 - As tecnologias, equipamentos e/ ou componentes inicialmente contratados podem ser substituídas por outras, no decorrer do contrato, através de proposta formal do Adjudicatário à Entidade Adjudicante.

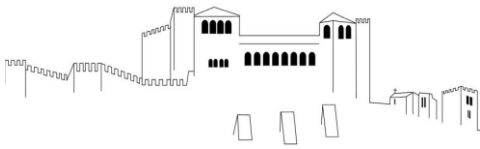
2 - A substituição das tecnologias, equipamentos e/ ou componentes que seja proposta não pode implicar quaisquer encargos para a Entidade Adjudicante e deve ter como objetivo a melhoria do serviço prestado aos utilizadores do sistema e/ ou a melhoria das condições de manutenção e operação do sistema.

3 - O Município de Leiria reserva-se o direito de aceitar ou não a proposta do Adjudicatário.

Cláusula 27.ª | **Confidencialidade e Proteção de Dados Pessoais**

1 - O fornecedor obriga-se, durante a vigência do contrato e mesmo após a sua cessação, a não ceder, revelar, utilizar ou discutir, com quaisquer terceiros, todas e quaisquer informações e/ ou elementos que lhe hajam sido confiados pelo contraente público ou de que tenha tido conhecimento no âmbito do contrato ou por causa dele.

2 - O fornecedor obriga-se a cumprir rigorosamente o disposto na Lei de Proteção de Dados Pessoais, no Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), bem como outra legislação aplicável em matéria de tratamento de dados pessoais, obrigando-se designadamente a:



Município de Leiria
Câmara Municipal

- a) Não proceder a qualquer tipo de tratamento dos dados pessoais, independentemente do suporte em que os mesmos se encontrem, a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pelo contraente público ao abrigo do presente contrato, sem que para tal tenha sido expressamente instruído, por escrito, pelo contraente público;
- b) Tratar os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pelo contraente público, no âmbito da autorização referida na alínea anterior, única e exclusivamente para efeitos da prestação dos serviços objeto deste contrato;
- c) Cumprir licitamente quaisquer regras relacionadas com o tratamento de dados pessoais a que o contraente público esteja vinculado, desde que tais regras lhe sejam previamente comunicadas;
- d) Observar os termos e condições constantes dos instrumentos de legalização respeitantes aos dados tratados;
- e) Manter os dados pessoais estritamente confidenciais, garantindo o cumprimento do dever de sigilo profissional e de confidencialidade pelas pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais;
- f) Pôr em prática as medidas técnicas e de organização necessárias à proteção dos dados pessoais tratados por conta do contraente público contra a respetiva destruição, acidental ou ilícita, a perda acidental, a alteração, a difusão ou o acesso não autorizado, bem como contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos dados pessoais;
- g) Assegurar que os seus colaboradores não divulguem informação que venham a ter conhecimento dos recursos físicos implementados nos locais de salvaguarda dos documentos contendo dados pessoais;
- h) Disponibilizar todas as informações necessárias para demonstrar o cumprimento das obrigações referentes à proteção de dados pessoais, facilitar e contribuir para as auditorias e inspeções, incluindo do próprio contraente público;
- i) Manter o contraente público informado em relação ao tratamento de dados pessoais, obrigando-se a comunicar de imediato qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados em causa ou que de algum modo possa dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados pessoais ou dos termos dos instrumentos de legalização concedidos;
- j) Assegurar que os seus colaboradores cumpram todas as disposições previstas na presente cláusula, no Regulamento Geral de Proteção de Dados e respetiva legislação aplicável.

3 - O fornecedor será responsável por qualquer prejuízo em que o contraente público venha a incorrer em consequência do tratamento de dados pessoais, por parte do mesmo e/ ou dos seus colaboradores, em violação das normas legais aplicáveis e/ ou do disposto no presente contrato.

4 - Para efeitos do disposto nos números anteriores da presente cláusula, entende-se por "colaborador" toda e qualquer pessoa singular ou coletiva que preste serviços ao fornecedor, incluindo, designadamente, os seus representantes legais, trabalhadores, prestadores de serviços, procuradores e consultores, independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido entre o fornecedor e o referido colaborador.

5 - Caso o fornecedor seja autorizado pelo contraente público a subcontratar outras entidades para a prestação de serviços objeto do presente contrato, o mesmo será o único responsável pela escolha das empresas subcontratadas, bem como por toda a atuação destas, devendo a obrigação de cumprimento da presente cláusula constar do contrato a celebrar entre o fornecedor e a entidade subcontratada.

6 - Em caso de violação dos dados pessoais, será notificado esse facto à Comissão Nacional de Proteção de Dados, nos termos e condições previstos na lei.

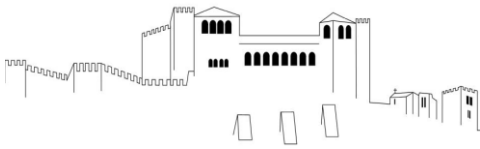
Cláusula 28.^a | **Marcas, patentes ou licenças**

1 - São da responsabilidade do Adjudicatário efetuar as diligências que se afigurem necessárias no âmbito de procedimentos de licenciamento, autorização e de registo de propriedade intelectual ou industrial, ou outros direitos conexos, como sejam o de marcas, design ou patentes, suportando os respetivos encargos, designadamente no âmbito do fornecimento dos equipamentos e das respetivas peças e componentes.

2 - O Adjudicatário declara e garante que, na execução do presente contrato, não violará quaisquer direitos de propriedade industrial ou intelectual pertencentes a terceiros, respondendo por quaisquer indemnizações ou outros encargos resultantes de qualquer violação ou ofensa daqueles direitos.

3 - Caso o Município de Leiria venha a ser demandado, em qualquer momento, por motivos relacionados com a violação de direitos de propriedade intelectual ou industrial, ou outros, no âmbito da execução do contrato, o Adjudicatário obriga-se a indemnizá-la de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for, podendo o Município de Leiria, para o efeito, executar a caução ou efetuar a compensação de créditos com montantes a que o Adjudicatário teria direito, em princípio, em virtude da execução do contrato.

Cláusula 29.^a | **Responsabilidade**



Município de Leiria Câmara Municipal

1 - O fornecedor responderá, nos termos da lei, por todos os danos ou prejuízos sofridos pelo Município de Leiria, seus trabalhadores, operadores ou terceiros, em consequência do fornecimento, devendo para tal celebrar os necessários contratos de seguros, conforme disposto na cláusula 23.ª.

2 - Se o Município de Leiria tiver que assumir a indemnização de prejuízos que, nos termos do presente caderno de encargos, são da responsabilidade do adjudicatário, este indemnizá-lo-á em todas as despesas que, por esse fato e seja a que título for, houver que suportar, assistindo àquele Município o direito de regresso das quantias que tiver pago ou que tiver que pagar.

3 - O Município de Leiria não responderá por quaisquer danos ou prejuízos sofridos pelo adjudicatário, salvo culpa comprovada dos trabalhadores daquele Município, no exercício das respetivas funções.

Cláusula 30.ª | **Comunicações e notificações**

1 - Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas deverão ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.

2 - Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deverá ser comunicada à outra parte.

3 - À data das notificações e comunicações é aplicável o artigo 469.º do CCP.

4 - As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato.

Cláusula 31.ª | **Contagem dos prazos**

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 32.ª | **Fiscalização**

Não obstante todos os direitos e deveres decorrentes do presente Caderno de Encargos, o Município de Leiria reveste-se dos poderes conferidos pelo art.º 302º do CCP.

Cláusula 33.ª | **Reuniões**

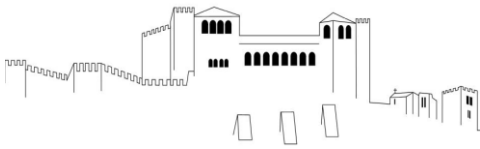
1 - Durante a execução do contrato serão promovidas reuniões com o adjudicatário, sendo sua obrigação a elas comparecer, e, caso não o faça, isso constitui incumprimento grave do contrato.

2 - As reuniões serão agendadas com uma antecedência mínima de 48 horas.

Cláusula 34.ª | **Legislação aplicável**

Em tudo o omissa no processo que constitui o presente procedimento, observar-se-á o disposto na redação atual do Código dos Contratos Públicos e demais legislação subsidiária.

O PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL/ A VICE- PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL



Município de Leiria
Câmara Municipal

Parte II - Cláusulas Técnicas

Cláusula 1.^a | Descrição do sistema

- 1 - O Sistema de Mobilidade terá os objetivos e as funcionalidades descritas no Anexo A do presente Caderno de Encargos.
- 2 - O contrato a celebrar prevê o fornecimento e instalação, nos respetivos locais, de vários subsistemas que serão a face visível da implementação da estratégia do Programa Leiria Smart City na vertente da mobilidade:
 - a) Painéis Informativos, em tempo real, de tempo de espera dos autocarros, instalados em posteletes a colocar em paragens de transportes públicos coletivos de passageiros;
 - b) Sistema de Informação em Tempo Real associado ao Estacionamento, em pontos específicos do município;
 - c) Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade;
 - d) Aplicação Móvel Mobilidade.
- 3 - O objeto do contrato compreende, ainda, os seguintes componentes:
 - a) Manutenção integral dos equipamentos e da sua capacidade operacional, incluindo comunicações de dados móveis.
 - b) Manutenção das plataformas e da sua capacidade operacional.

Cláusula 2.^a | Painéis Informativos de tempo de espera dos autocarros

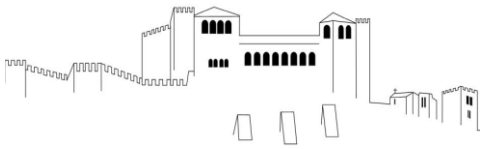
- 1 - O subsistema dos Painéis Informativos, em tempo real, de tempo de espera dos autocarros é descrito no Anexo B do presente Caderno de Encargos.
- 2 - Permitem visualizar o tempo estimado de chegada dos próximos autocarros em função da linha de destino em cada paragem da rede.
- 3 - Permitem consultar informações e visualizar mensagens de serviço (horários, percursos, alterações de tarifa, períodos de renovação, novos horários ou linhas, etc.) e mensagens ocasionais (aviso de obras, atrasos, desvios e outras mensagens operacionais).
- 4 - Devem ser energeticamente autónomos.
- 5 - Os Painéis Informativos a instalar deverão ter a capacidade de resistir às intempéries e operar em condições adversas.

Cláusula 3.^a | Sistema de Informação em Tempo Real associado ao Estacionamento

- 1 - As características do Sistema de Informação em Tempo Real associado ao Estacionamento são descritas no Anexo C do presente Caderno de Encargos.
- 2 - O Sistema de Informação em Tempo Real associado ao Estacionamento permite a centralização da informação relativamente à disponibilidade de lugares livres nos vários pontos que se pretende monitorizar em Leiria.

Cláusula 4.^a | Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade

- 1 - As características técnicas da Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade são descritas em detalhe no Anexo D do presente Caderno de Encargos.
- 2 - A plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade deverá possibilitar uma vista unificada sobre todo o ecossistema de Mobilidade em Leiria, centralizando toda a informação de operação de mobilidade num só ecossistema. Este componente deverá, a todo o tempo, agir como uma plataforma agregadora que possibilite a integração de novos domínios neste sistema de forma recorrente e incremental.
- 3 - A plataforma deve disponibilizar um ecrã de acesso público, que contém informação relevante para o cidadão, onde este pode encontrar informação sobre a rede de transportes, serviços disponibilizados, horários, partidas e outra informação relevante. Este ecrã, vulgo portal público, deverá disponibilizar, de acordo com objetivos do Município de Leiria, os dados do presente procedimento e/ ou outras fontes de informação presentes.



Município de Leiria Câmara Municipal

Cláusula 5.^a | **Aplicação Móvel Mobilidade**

A aplicação móvel é um dos pontos principais de disponibilização de informação em tempo real na ótica do utilizador final. Será possível através de um *smartphone* aceder à informação relativamente à mobilidade na cidade de Leiria. As características técnicas da Aplicação Móvel de Mobilidade são descritas em detalhe no Anexo E do presente Caderno de Encargos.

Cláusula 6.^a | **Diversos**

1 - A aquisição dos bens inclui obrigatoriamente os serviços de carga, transporte e descarga nas condições, locais e prazo a que se referem as cláusulas 7.^a e 8.^a da Parte I do presente caderno de encargos, bem como todos os gastos associados.

2 - Incumbe ao adjudicatário a prestação dos necessários serviços de fundação prévia, se aplicável ao modelo e a cada equipamento em causa, incluindo todos os encargos necessários às inerentes operações, assegurando a correta fixação de cada equipamento nos termos das respetivas características técnicas, recomendações e normas em vigor.

Cláusula 7.^a | **Equipa Técnica**

1 - O adjudicatário deve apresentar e propor formar uma equipa de projeto cuja coordenação deve ser assumida por um técnico responsável, que assumirá a condição de gestor do processo por parte da entidade adjudicatária.

2 - O técnico coordenador deve demonstrar ter experiência relevante, no mínimo de 5 anos, em projetos de natureza semelhante, que tenham sido implementados em território nacional ou no estrangeiro.

3 - A equipa de projeto será necessariamente constituída, para além do coordenador:

a) pelo(s) técnico(s) autor(es) indispensável(is) ao desenvolvimento dos vários subsistemas descritos no n.º 2 da Cláusula 1.^a da Parte II do presente Caderno de Encargos;

b) pelo técnico responsável pela coordenação das operações descritas na cláusula seguinte.

4 - A identificação dos vários técnicos que integram a equipa de projeto, com identificação do coordenador de projeto, ficará discriminada em documento anexo ao contrato a celebrar na sequência deste procedimento.

5 - A equipa de projeto referida no ponto 3, só poderá ser alterada mediante prévio e expreso consentimento da entidade adjudicante.

Cláusula 8.^a | **Operacionalidade, Manutenção e Assistência**

1 - Os equipamentos devem possuir uma garantia de total operacionalidade pelo período de 3 anos, incluindo as comunicações entre todos os equipamentos.

2 - A total operacionalidade inclui visitas de / para manutenção e assistência, preventiva, reativa e corretiva, bem como o fornecimento de todas as peças, serviços e deslocações.

3 - Devem estar incluídas:

a) As correções necessárias a manter o bom funcionamento e as melhorias do sistema, assim como as atualizações necessárias a garantir o cumprimento das disposições legais, normativas e regulamentares;

b) A substituição de todas as peças ou a totalidade do equipamento, ao abrigo dos termos definidos na Garantia do Produto (conforme cláusula 12.^a da Parte I).

4 - O contato com a assistência para abertura de pedido deve ser possível através de mail e/ou plataforma de gestão e telefone, devendo ser sempre (24 horas/dia) possível de submeter um pedido, nomeadamente por correio eletrónico.

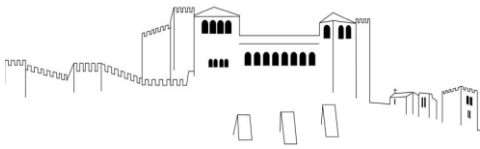
5 - Os tempos a considerar para os pedidos de assistência serão os seguintes:

a) Software, por avaria ou paragem:

i. Resposta em 8 horas úteis;

ii. Reposição até ao final do dia útil seguinte;

iii. Caso a gravidade do problema não permita cumprir o prazo do ponto anterior, deve o cocontratante informar, de forma justificada, até 4 horas antes e apresentar o plano de intervenção e o tempo esperado.



Município de Leiria
Câmara Municipal

b) Software, novos desenvolvimentos por alterações legais, regulamentares ou normativas: os mesmos devem ser efetuados até entrada em vigor das mesmas.

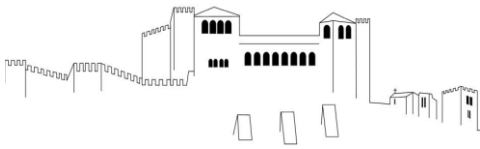
c) Equipamento:

i. Resposta em 12 horas úteis;

ii. Reposição de peças até 5 dias úteis;

iii. Reposição de funcionalidade do equipamento, até 5 dias úteis.

6 – O horário de intervenção a considerar devem ser os dias úteis, no período entre as 09h00 e as 18h00.



Município de Leiria
Câmara Municipal

Anexo A | Sistema de Mobilidade

Enquadramento e Objetivos Estratégicos

Enquadramento da Mobilidade como um Serviço

Atendendo a que, nos dias que correm, já existem muitos sistemas que têm como objetivo solucionar problemas em diversos pontos-chave das Cidades Inteligentes, estes acabam por ficar muito aquém do que seria expectável em termos de integração e interoperabilidade visto focarem-se apenas na resolução do problema em específico, negligenciando desta forma a integração com os demais sistemas na cidade. Neste âmbito, o Município de Leiria tem como objetivo alavancar uma plataforma de gestão integrada da operação muito focada em mobilidade, mas que possa, no futuro, ser integrável com mais casos de uso e restantes domínios, sendo um elemento agregador de dados e informação para uma melhor gestão de toda a operação.

A Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade deverá ser uma solução tecnológica com *interface web* que garanta ao Município de Leiria uma gestão transversal e centralizada da informação dos vários subsistemas (designados por serviços, com o decorrer do documento) instalados em meio urbano. Adotando especificações abertas, é possível aceder aos dados das soluções inteligentes e de Internet das Coisas (*Internet of Things* - IoT) instaladas no perímetro urbano, aumentando dessa forma a interoperabilidade da solução e facilitando a integração com os sistemas existentes. A comunicação entre soluções, apoiada em protocolos e modelos de dados abertos, baseados em Open Standards, é o método mais eficaz para a correta gestão do dia-a-dia de uma cidade.

A plataforma visa ajudar a solucionar os problemas de Leiria, principalmente os relacionados com mobilidade. Para este efeito, a gestão da informação de forma centralizada e a sua disponibilização ao público através de uma aplicação que reúna todas as funcionalidades necessárias à sua mobilidade são peças essenciais. Para além disso, a plataforma, sendo um ponto de centralização de informação, tem também a capacidade de gerar conhecimento, passível de ser apresentado na aplicação móvel ou nas *interfaces* físicas (painéis informativos, etc.) a colocar. Associado a este aspeto, existe também uma camada de representação visual da informação que visa ajudar à gestão operacional da cidade respeitante aos diferentes verticais envolvidos no tema da mobilidade (trânsito, transportes coletivos e partilhados, etc.).

Objetivos Estratégicos

O projeto tem como objetivo tornar Leiria mais apelativa e interessante para os cidadãos e visitantes, com enfoque na mobilidade eficiente, interoperável e com reduzidos impactos ambientais. É imperativo tornar os transportes mais flexíveis e acessíveis a todos, bem como, disponibilizar ferramentas e informação útil ao cidadão.

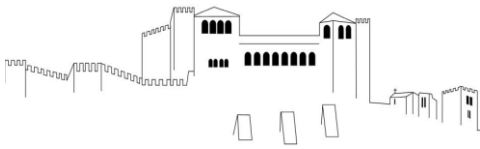
Numa altura em que são oferecidos cada vez mais serviços de mobilidade distintos, assim como diferentes possibilidades de deslocação, existe uma clara falta de integração da mobilidade. Os atuais operadores possuem diferentes aplicações de planeamento de viagens, não sincronizando os seus horários, assim como optando por métodos de pagamento e módulos de bilhética distintos entre eles, o que acaba por aumentar a complexidade para quem pretende deslocar-se, utilizando as alternativas à viatura privada e indo contra as tendências da Comissão Europeia. Por outro lado, torna-se difícil obter informação detalhada sobre as deslocações, necessidades e interesses da comunidade, impedindo um planeamento de mobilidade informado, sendo a tomada de decisão baseada na observação, conhecimento empírico, análise individualizada de operadores e não devidamente fundamentada e integrada.

Desta forma, pretende-se facilitar o acesso à rede de transportes, bem como incrementar o uso quotidiano dos modos suaves de mobilidade, nomeadamente a pé e de bicicleta, para além de promover novos modos de deslocação, simultaneamente otimizando a utilização do transporte público e racionalizando o uso do transporte individual.

Para tal, é fulcral que a solução por um lado tenha um forte nível de interoperabilidade, tanto para uma rápida integração com os sistemas existentes como para facilitar a integração com aplicações de terceiros, e que, por outro, suporte a agregação, análise e tratamento de dados provenientes de diferentes fontes e domínios.

Por forma a conseguir estes principais objetivos, a solução proposta, consiste numa estratégia decomposta em quatro grandes vetores:

1. Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade que agrega a informação dos vários verticais da mobilidade de Leiria;
2. Instalação de um Sistema de Informação em Tempo Real associado ao Estacionamento;
3. Instalação de *Interfaces* de informação ao cidadão (Painéis de informação em tempo real) e App Móvel Mobilidade.



Município de Leiria Câmara Municipal

Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade

Neste ponto, elenca-se a lógica e módulos que constituem a plataforma central para gestão pensada para Leiria. A plataforma tem um foco muito grande em Mobilidade Urbana e será dividida pelas áreas de atuação fornecidas.

Serviço de Interoperabilidade

A harmonização e centralização da informação tem um cariz fundamental para alicerçar as iniciativas de digitalização de qualquer domínio. No que diz respeito à Mobilidade, a situação não é diferente, assim, será necessário instalar um sistema capaz de interoperar e desbloquear a:

1. Digitalização dos sistemas existentes;
2. Adição de novos sistemas e casos de uso de uma forma incremental e controlada.

Este serviço deverá ainda harmonizar os dados num só formato de dados, abaixo explanado. Com esta base robusta será possível desbloquear as integrações entre os diferentes pacotes de mobilidade e apresentar as soluções de forma concisa e objetiva ao cidadão. No Anexo D apresentam-se mais informações sobre o serviço de interoperabilidade.

Serviço de Transportes Públicos

A integração com Transportes Públicos figura-se como um vetor fundamental de atuação para atingir uma visão unificada de mobilidade. Os dados do município devem ser integrados seguindo a respetiva harmonização para GTFS (suporta horários, paragens, rotas, etc.) e GTFS-RT (suporta posicionamento em tempo real do autocarro). Esta integração não deverá ser apenas realizada nos dados dos transportes coletivos, mas também em todos os tipos de transporte que se considerem importantes ao bom funcionamento da rede, isto é, a estas integrações podem ser ainda adicionados os modos suaves presentes no município.

As integrações a realizar serão feitas tendo por base o serviço de interoperabilidade que deverá ser a peça central preparada para o efeito. É importante esclarecer que este serviço irá suportar as funcionalidades que dizem respeito aos transportes públicos que estejam presentes na aplicação móvel.

Por último, refira-se que deverá ser feita a integração dos dados dos transportes públicos em Leiria, nomeadamente os detidos pela Rodoviária do Tejo. O Município de Leiria encarrega-se de, junto do operador, recolher as informações e APIs necessárias para que as integrações sejam possíveis assim como os acordos necessários.

Serviço de Rotas Multimodais

No que diz respeito à integração com o mecanismo de rotas multimodais será necessário ter os dados de transportes integrados no sistema para validar o seu funcionamento e afinar as necessidades dos utilizadores e tipos de transportes existentes no Município.

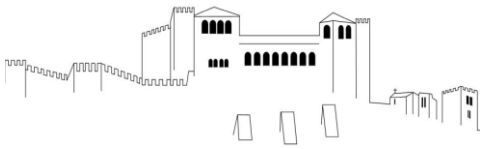
O motor de rotas, deverá funcionar como um dos serviços da plataforma, recebendo desta forma as informações necessárias e facultando a rota ótima para determinado ponto. É importante referir que a rota tem em consideração os tipos de transporte presentes na cidade, conseguindo desta forma conjugar todas as opções, fornecendo uma rota com apenas uma opção ou com a apresentação de intermodalidade. No Anexo D existem mais informações da integração deste serviço e das funcionalidades que deverá suportar. De salientar que este serviço deverá dar suporte ao vertical do estacionamento potenciando a reutilização e centralização de componentes do sistema.

Serviço de Backoffice

O serviço de *Backoffice* permite a gestão operacional da Mobilidade, permitindo uma vista de administração da plataforma. Isto é, é neste espaço que os administradores do Município farão todas as operações ao sistema (p.e. visualização de estatísticas, central de anúncios ou notificações a enviar aos utilizadores, etc.).

O *backoffice* deverá ser mediado por um mecanismo de acesso via papéis definidos junto do Município, para melhor representar todas as pessoas que devem ter acesso. O objetivo do *backoffice* é gerir a camada visual e operacional da plataforma criando pontes com os demais sistemas.

Importa salientar que é neste *backoffice* que os administradores serão também capazes de aceder aos demais sistemas de operacionalização de um determinado serviço. Isto é, a plataforma central age como um mega agregador de Mobilidade numa estratégia de integração e construção da Mobilidade como um Serviço de forma incremental, no entanto, é fulcral a existência de aplicações mais verticais que permitam a operação diária dos domínios presentes na região, a título de exemplo destaca-se a integração com o serviço de estacionamento.



Município de Leiria Câmara Municipal

Saliente-se que, do ponto de vista visual, quando mais focado no cidadão e na visão unificada de mobilidade, os serviços comunicarão todos com a plataforma e aparecerão apenas como uma só aplicação móvel e uma só aplicação web de visualização holística e transversal. No Anexo F existem mais informações sobre o *Backoffice* da plataforma.

Sistema de Informação em Tempo Real associado ao Estacionamento em pontos específicos do município

Atendendo a toda a estratégia de mobilidade e disponibilização de informação em tempo real do Município de Leiria, é âmbito do presente projeto também a monitorização de estacionamento, de acordo com o explicado no Anexo B.

Este sistema, considerado como vertical, fornece capacidades de administração e visualização de dados, dando indicações aos administradores do estacionamento sobre as taxas de ocupação e entradas/ saídas das diferentes áreas, estabelecendo métricas consoante as necessidades e preocupações pretendidas, através de uma *interface Web*.

Os dados relativos ao estacionamento irão aparecer na Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade como um vertical integrado, promovendo a estratégia de integração de verticais numa só plataforma mega agregadora.

Interfaces com o cidadão

Painel de Informação em Tempo Real

No âmbito do presente projeto pretende-se disponibilizar, em tempo real, informação sobre a rede de transportes públicos da cidade de Leiria. Um dos modos de o fazer será a dotação em 11 paragens de Painel de Informação em Tempo Real, como tratado no Anexo B.

Painel de Informação de Mensagem Variável

No âmbito do presente projeto pretende-se disponibilizar, em tempo real, informação sobre o estado de ocupação dos vários parques de estacionamento de Leiria. Para tal serão instalados 8 painéis de mensagem variável em pontos estratégicos da cidade, como tratado no Anexo C.

Painel de Informação de Ocupação do Parque de Estacionamento

No âmbito do presente projeto pretende-se disponibilizar, à entrada do parque de estacionamento e em tempo real, informação sobre o estado de ocupação do respetivo parque de estacionamento. Para tal serão instalados 5 painéis de informação nas entradas dos parques de estacionamento da cidade, como tratado no Anexo C.

Portal Público

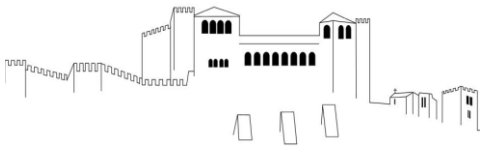
O Portal Público tem como principal objetivo centralizar todas as informações relativas à Mobilidade em Leiria. Será tido como um ponto central de acesso à informação que estará disponível na Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade. O Portal deverá ter em consideração a imagem de todas as interfaces com o cidadão para melhorar a experiência de utilização. O Portal será detalhado no Anexo D.

No Portal deve ser possível aceder a:

- Visualização da rede e do território, com integração dos principais equipamentos geradores de viagens e parques de estacionamento;
- Indicação dos lugares de estacionamento existentes em parques e arruamentos integrantes do sistema;
- Disponibilidade dos parques de estacionamento;
- Planeamento de trajetos mais curtos para o estacionamento desejado;
- Informações/ alertas sobre anomalias no sistema de transportes ou estacionamento (ex: obras, eventos, etc.);
- Questionários aos utentes.

Aplicação Móvel de Mobilidade

A aplicação móvel de mobilidade centraliza todas as comunicações que a plataforma terá para os utentes dos serviços do Município de Leiria. A aplicação deverá ser desenvolvida, mediante as melhores práticas de UI/UX para garantir a melhor adesão à experiência de utilização. A aplicação será melhor detalhada no Anexo E.

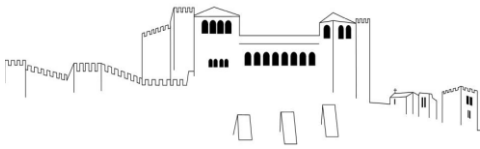


Município de Leiria Câmara Municipal

Esta aplicação será de fácil utilização e tem em consideração as melhores práticas de design de interação, focando-se em proporcionar a melhor experiência possível ao utilizador. Esta aplicação servirá como principal ponto de acesso por todos os utilizadores da mobilidade em Leiria, fornecendo informação relativa aos modos de transporte digitalizados. Esta aplicação móvel (iOS e Android), ajusta-se à dimensão do ecrã de forma automática. A aplicação é alimentada pelos dados e serviços da Plataforma de Mobilidade, através das API, tanto para consultas periódicas de dados estáticos como pelos canais dinâmicos que potenciam um cariz de tempo real na aplicação. Esta aplicação poderá ainda receber alertas e updates registados em *backoffice* como ocorrências e outras comunicações importantes ao cidadão.

Com esta aplicação, os utilizadores podem, de forma mais fácil e acessível, consultar as opções de mobilidade disponíveis (p.e. estacionamento). Para além disto, a aplicação incluirá ainda a funcionalidade de planeamento de rotas multimodais, permitindo a geração de percursos que combinam diversos tipos de transporte, sejam eles públicos (integrados com o responsável pela concessão) ou privados, coletivos ou individuais. Esta opção vem ajudar a promover as diversas opções relativas à mobilidade, otimizar a utilização do transporte público e incrementar o uso dos modos suaves de transporte. Ainda assim, para além da informação sobre os transportes públicos, a aplicação será também capaz de:

- Visualização da rede e do território, com integração dos principais equipamentos geradores de viagens e parques de estacionamento;
- Indicação dos lugares de estacionamento existentes em parques e arruamentos integrantes do sistema;
- Planeamento de trajetos mais curtos para o estacionamento desejado, compatível com as plataformas mais utilizadas;
- Informações/ alertas sobre anomalias no sistema de transportes ou estacionamento (ex: obras, eventos, etc.);
- Questionários aos utentes;
- Recolha de reclamações e sugestões.



Município de Leiria Câmara Municipal

Anexo B | Painéis Informativos de tempo de espera dos autocarros

No âmbito do presente procedimento pretende-se disponibilizar em tempo real informação sobre a rede de transportes públicos da cidade de Leiria. Um dos modos de o fazer será a dotação em 11 paragens de um Painel de Informação em Tempo Real a instalar num poste próprio com painel solar, em locais a definir em sede de execução do contrato. Estes equipamentos permitem aos cidadãos que estão em espera na paragem do transporte público, receber informações sobre:

- Tempo estimado de chegada dos próximos autocarros em função da linha de destino, exibindo apenas a informação relevante para o local (paragem) onde estão instalados;
- Mensagens de serviço (alterações de tarifa, períodos de renovação, novos horários ou linhas, etc.);
- Mensagens ocasionais (aviso de obras, atrasos, desvios e outras mensagens operacionais);
- Consulta de informações sobre horários e percursos;
- Data e hora;
- Reprodução em áudio (*text-to-speech*) dos tempos estimados dos próximos autocarros e das mensagens ocasionais, para os utilizadores com deficiência visual. O áudio deverá ser com voz natural, de alta qualidade, e audível pelo utilizador em todas as condições acústicas do meio urbano.

Dentro deste enquadramento global, o âmbito do presente concurso consiste no fornecimento e instalação de 11 Painéis Outdoor, conforme as especificações técnicas mínimas obrigatórias apresentadas de seguida, destinados a serem instalados na via pública ao ar livre, tipicamente junto de paragens afetas ao serviço de transporte público rodoviário de passageiros.

Display ePaper com kit solar integrado para instalação em ambiente exterior:

- 1 unidade de 32"
- 8 unidades de 2x13"
- 2 unidades de 13"

B.1.- Painéis Outdoor Composição Física

As figuras seguintes ilustram exemplos dos tipos de painéis pretendidos e que possuem os requisitos mínimos para os painéis informativos de tempo de espera dos autocarros.

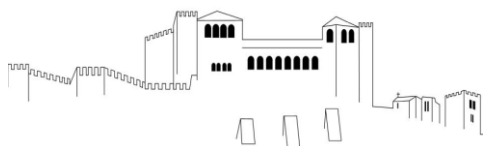
Display ePaper de 32"	Display ePaper de 13"	Display ePaper de 2 x 13"

Tabela 1 - Ilustração dos Painéis Informativos ePaper

Controlador Principal dos Displays ePapers

O Controlador Principal dos displays ePapers deve permitir as seguintes funcionalidades:

- Interfaces de comunicação:
 - 4G/LTE - para comunicação com sistema central de controlo;



Município de Leiria
Câmara Municipal

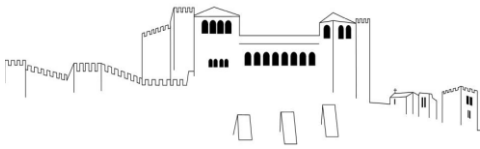
- Bluetooth 5.0 - para emissão de anúncios com a identificação do local;
- Porta Ethernet - para manutenção local ou interface com outras plataformas a definir.
- Atualização dos conteúdos do Display ePaper por Rest API ou MQTT;
- Possibilidade de definir regras de funcionamento para diferentes níveis de carga de bateria:
 - Ajuste dos tempos e quantidades de comunicações;
 - Modo de suspensão;
 - Detecção automática de modo offline, com afixação de uma imagem de "fallback";
 - Imagens de "fallback" configuráveis remotamente, também para modo de poupança de bateria ou modo noturno (sem serviço);
 - Ajuste da iluminação do frontal.
- Verificar os seguintes estados de funcionamento:
 - Nível de Luz ambiente;
 - Temperatura e humidade do Display ePaper;
 - Temperatura e humidade do armário de controlo e baterias;
 - Temperatura Ambiente;
 - Nível de carga das baterias;
- Verificar os seguintes alarmes:
 - Vandalismo do display ePaper (acelerómetro);
 - Nível baixo de bateria;
 - Temperatura e Humidade;
 - Porta aberta (armário de controlo e baterias).
- Devem estar preparados para, futuramente, ter dados referentes a sensores de ruído ambiente e qualidade do ar;

O Controlador Principal deverá estar fisicamente instalado no compartimento das baterias.

Display ePaper 32"

O **Display ePaper** fica fixo de forma central ao poste e deve ter as seguintes características principais:

Temperatura de Funcionamento	-15°C to 55°C
Temperatura de Armazenamento	-25°C to 70°C
Humidade Relativa	95% (máximo)
Grau de proteção IP	IP 65
Proteção de Impacto	IK 8
Proteção UV	≥ 98%
Tamanho do ecrã	31,2"
Orientação / Proporção	Horizontal / 16:9
Tipo de "Front light"	LED Luminosidade: 25 nits Uniformidade: 50 a 60% Fiabilidade: 50 mil horas a 75% da luminosidade original
Resolução (CxA)	2560 x 1440 pixel
Dimensão da área útil (CxA)	691.2 x 388.8 mm
Cores	2 (preto e branco) e 16 níveis de cinza
Dimensões máximas (AxCxP)	477 x 778 x 70 mm
Material da caixa	Alumínio
Peso	25 Kg (estimado)
Acabamento	Pintura poliéster para exterior com tratamento anti corrosão e "anti graffiti"



Município de Leiria
Câmara Municipal

Proteção Frontal	Vidro temperado e antirreflexo para aplicação exterior
-------------------------	--

Tabela 2 - Especificações Técnicas do ePaper de 32"

Todas as peças mecânicas devem ter uma pintura poliéster própria para ambiente exterior com tratamento anti corrosão e "anti graffiti".

Display ePaper 13" e ePaper 2x13"

O display ePaper de 13" deve ficar fixo ao poste com proteção antivandalismo e roubo, a uma altura que permita a interação com o utilizador.

Devem estar previstos, pelo menos, 2 botões com possibilidade de efetuar diferentes ações de acordo com a sua seleção. Um dos botões deve permitir a reprodução do áudio dos tempos de chegada e avisos ao utilizador, enquanto o outro deve permitir mudar a visualização entre vários conteúdos, como por exemplo, alternar entre visualizar o tempo de chegada dos próximos veículos e a visualização do Horário da Linha.

O Painel Informativo com display ePaper de 2x13" consiste num ePaper de 13", igual ao anteriormente descrito, e um outro ePaper de 13" instalado na horizontal à altura de 220cm para exibição exclusiva dos tempos de chegada em tempo real, libertando assim o display inferior para apresentar toda a restante informação.

Devem ter as seguintes características principais:

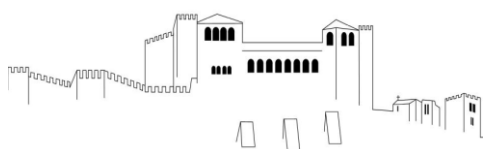
	Display 13"
Temperatura de Funcionamento	-15°C to 65°C
Temperatura de Armazenamento	-20°C to 70°C
Humidade Relativa	98% (máximo)
Grau de proteção IP	IP 65
Proteção de Impacto	IK 8
Proteção UV	≥ 98%
Tamanho do ecrã	13,3"
Orientação / Proporção	Vertical ou Horizontal / 16:9
Tipo de "backlight"	LED
Resolução (CxA)	1600 x 1200 pixel
Dimensão da área útil (CxA)	270 x 203 mm
Cores	2 (preto e branco) e 16 níveis de cinza
Dimensões máximas (AxCxP)	512 x 300 x 53 mm
Material da caixa	Alumínio
Peso	7 Kg (estimado)
Acabamento	Pintura poliéster para exterior com tratamento anti corrosão e "anti graffiti"
Proteção Frontal	Vidro temperado antirreflexo para aplicação exterior

Tabela 3 - Especificações Técnicas do ePaper de 13"

Todas as peças mecânicas devem ter uma pintura poliéster própria para ambiente exterior com tratamento anti corrosão e "anti graffiti".

Fonte de Alimentação

A fonte de energia para a alimentação do painel informativo será a energia solar, diretamente ou através do seu armazenamento numa bateria.



Município de Leiria Câmara Municipal

A solução deve garantir o pleno funcionamento do painel informativo na ausência de iluminação num período de, no mínimo, 5 dias.

A bateria deve ser de fácil acesso para substituição, devidamente protegido contra intervenções não autorizadas e salvaguardando a sua integridade face a situações atmosféricas adversas. Deve igualmente dispor das adequadas proteções elétricas, nomeadamente contra curto-circuitos.

Comunicação

As comunicações entre os painéis informativos e a plataforma de gestão processam-se tipicamente através de rede móvel privada, suportada em APN (Access Point Name). Os painéis devem ter a capacidade de detetar a ausência de conectividade com a plataforma de gestão, entrando automaticamente no modo de funcionamento *offline*.

Bandeira de Identificação da Paragem

O fornecimento do painel informativo deve incluir uma bandeira para afixação de informação estática para a sinalização de informação de paragem de autocarro e das linhas que a servem. Deverá ser possível personalizar a dimensão da bandeira por paragem, conforme o número de operadores e linhas, sendo as dimensões máximas a considerar de, aproximadamente, 420mm x 800mm (largura x altura).

O design e fornecimento dos vinis será da responsabilidade do adjudicatário, de acordo com o disposto na alínea f) da Cláusula 6.ª da Parte I do presente Caderno de Encargos.

Instalação

A responsabilidade da instalação da totalidade dos equipamentos é do adjudicatário e o objeto do contrato inclui todos os trabalhos necessários para a instalação integral dos mesmos, de modo a ser garantida a sua operacionalidade e segurança, considerando que se tratam de bens, na sua maioria, a instalar na via pública, devendo ser cumpridas todas as regras que permitam a segurança dos mesmos e dos transeuntes, incluindo a reposição das condições ao nível do solo do local onde está determinada a sua instalação.

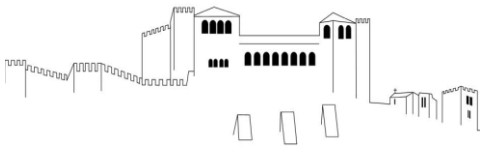
B.2.- Painéis de informação para estação rodoviária

Com o objetivo de disponibilizar informação aos utilizadores da futura estação rodoviária de Leiria, deverão ser instalados 14 painéis de informação nos cais de embarque de passageiros e 2 painéis de informação de partidas/chegadas em local a definir (zonas de passagem/espera).

A imagem seguinte ilustra o tipo de painel que se pretende:



Figura 1 – Ilustração de tipo de painel de cais de embarque



Município de Leiria
Câmara Municipal

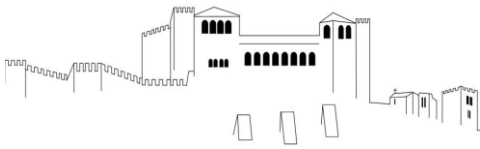
Os 14 painéis de informação de mensagem variável para os cais de embarque devem apresentar as seguintes especificações técnicas mínimas obrigatórias (dimensões em mm):

Especificações Técnicas	
Tecnologia	Display LED SMD, dupla face
Tipo de LED	SMD de Alto Brilho
Cor do LED	Full Color
LED Pitch (distância entre LEDs)	5 mm
Brilho Máximo	>=5400 cd/m ² , com ajuste automático conforme a luminosidade ambiente
Resolução (H x V)	160 x 64 pixéis
Área de LED (H x V)	800 x 320 mm
Ângulo de Visão (H x V)	120° x 120°
Linhas de Texto	8
Interfaces Comunicação	Ethernet RJ45 WiFi
Alimentação	230VAC/60Hz
Consumo Médio	260W
Consumo Máximo	600W
Tipo de Painel	Dupla Face
Dimensões Externas (largura x altura x profundidade)	954 x 474 x 170 mm
Tipo de Material	Alumínio, com vidro temperado/laminado ou policarbonato na janela do display
Acabamento do Painel	Lacagem para exterior na cor a especificar pela entidade adjudicante.
Montagem	Montagem em poste galvanizado, fornecido pelo adjudicatário.
Temperatura de Operação	-20 a 65°C
Humidade de Operação	0 - 95%
Vida Útil	>50 000 horas
Funcionalidades	Suporte para texto e imagens de acordo com a resolução do display. Suporte para apresentação da data e hora com sincronização automática da mesma.

Tabela 4 - Especificações técnicas de painel de cais de embarque

Os 2 painéis de informação de mensagem variável devem apresentar as seguintes especificações técnicas mínimas obrigatórias (dimensões em mm):

Especificações Técnicas		
Painel	Tipo	Display LED de uma face em alumínio, com suporte mecânico para instalação fixa em poste. <u>O poste, correspondente fundação e aplicação fazem parte do fornecimento.</u>
	Utilização	Outdoor
	Tamanho do Painel (LxAxP)	1920 x 960 x 200mm

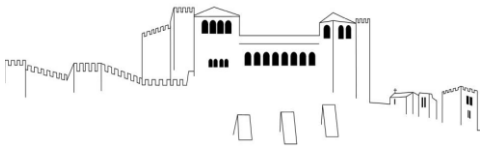


Município de Leiria
Câmara Municipal

	Distância entre LEDs (Pixel Pitch)	5 mm
	Configuração do Pixel	1R1G1B
	Tipo de LED	SMD de Alto Brilho
	Brilho Máximo	≥5500 cd/m ²
	Ajuste de Brilho	Manual e Automático
	Resolução	384 x 192 pixéis
	Ângulo de Visão (H x V)	120° x 120°
	Cores	16.7M
	Escala de Cinzas	14 bits
	MTBF	>9.000 horas
	Tempo de vida Médio	≥100.000 horas
	Peso	≤80 kg
	Tipo de Material	Alumínio com pintura para exterior
Condições Ambientais	Temperatura de Funcionamento	-20°C +60°C
	Humidade de Funcionamento	20% - 85%
	Índice de Proteção	Frontal: IP65; Traseiro IP54
Alimentação	Consumo	Máximo: 1800W; Médio: 720W
	Fonte de alimentação	230VAC
Processador de Vídeo	Entradas de vídeo	1x DVI 1x HDMI
	Resolução Máxima	Standards até 1920×1200@60Hz Personalizadas até 3840×600@60Hz pixels
	Saída Painel LED	2x Gigabit Ethernet
	Entradas de Controlo	1x USB
	Entrada para Sensor de Luminosidade	Sim
	Alimentação	230VAC
Reprodutor de Conteúdos	Processador	Quad core Cortex-A72 64-bit SoC @ 1.5GHz
	RAM	2GB
	Memória Física	32GB eMMC
	Sistema Operativo	Linux
	Saídas	2x HDMI, 1x Áudio
	Entradas	1x Fast Ethernet, 1x USB 2.0
	Conectividade	Fast Ethernet Wi-Fi 802.11b/g/n 2G/3G/4G-LTE
	Alimentação	24VDC (230 VAC através de transformador)

Tabela 5 - Especificações técnicas de painel de informação de mensagem variável

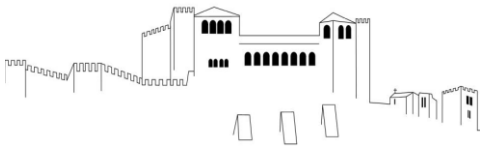
B.3.- Plataforma de Gestão



Município de Leiria Câmara Municipal

Para que seja possível gerir os conteúdos a aparecer nos painéis informativos, o sistema deverá ser acompanhado de um módulo de gestão de conteúdos que permite aos administradores configurar a informação a aparecer. Seguidamente apresentamos as características mínimas com que o sistema tem de ser compatível:

- Configuração remota do painel informativo;
- Modelo Visual a utilizar na imagem a afixar no painel para pré-visualização do conteúdo apresentado;
- Identificador do painel para o qual se pretende obter a definição da imagem a afixar;
- Ser apenas acessível por administradores;
- Permitir a ordenação do conteúdo a apresentar;
- Lista de paragens/ estações cuja informação deve ser afixada no painel;
- Número máximo de carreiras/ linhas a considerar em cada paragem/ estação;
- Número máximo de circulações para cada carreira/ linha;
- Possibilidade de integração com outros sistemas externos via API nomeadamente com a plataforma de Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade;
- Gestão de painéis de cais de embarque e dos painéis de informação de mensagem variável da Central de Transportes.



Município de Leiria
Câmara Municipal

Anexo C | Sistema de Informação em Tempo Real associado ao Estacionamento

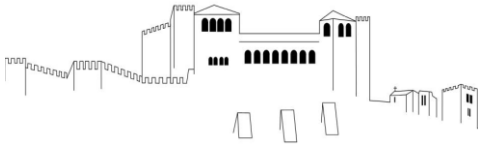
Descrição do Sistema de Informação em Tempo Real associado ao Estacionamento

O Município de Leiria pretende disponibilizar um sistema de informação em tempo real para a componente de estacionamento, por forma a informar os utilizadores do número de lugares disponíveis nos diversos parques e/ ou zonas de estacionamento.

Esta situação permite oferecer aos automobilistas informação de disponibilidade de estacionamento na cidade, especialmente em parques periféricos, com ligação ao sistema de transportes.

Componentes do sistema:

- Equipamentos para monitorização de bolsas de lugares, de acordo com os locais que se pretende monitorizar;
- Equipamentos para monitorização de lugares de estacionamento individuais, dentro das bolsas de lugares, para monitorização da ocupação dos lugares de estacionamentos especiais (mobilidade reduzida, carregamento de carros elétricos);
- Painéis de Informação de Mensagem Variável a instalar nas entradas da cidade com indicação do nome dos parques, das capacidades disponíveis e o estado dos parques de estacionamento.
- Sistema de informação baseado em tecnologia web capaz de gerir todos os aspetos do vertical do estacionamento e integrar com a Plataforma de Mobilidade. O sistema de informação deverá ainda cumprir as seguintes características macro:
 - Configuração remota dos painéis informativos;
 - Alertas sobre estado do equipamento físico;
 - Visualização do estado atual de todas as zonas de estacionamento em mapa (lugares ocupados/ disponíveis e taxa de ocupação), com atualização de estado em tempo real;
 - Definição de regras para lugares ou zonas especiais (estacionamento para deficientes, cargas e descargas, etc.);
 - Alarmística associada a estas zonas especiais;
 - Interfaces responsivas em Português e Inglês;
 - Harmonização de dados em formatos normativos Europeus (nomeadamente FIWARE NGSI e Smart Data Models);
 - Expor API ou webservice para consulta de dados por parte da Plataforma de Mobilidade, implementada com recurso a tecnologia Open Source (i.e. linguagem de programação, web framework, bases de dados, etc.);
 - Documentação disponibilizada em formato OpenAPI, por forma a que os utilizadores possam explorar as APIs disponíveis e o seu modo de utilização;
 - Disponibilização de interface web sem necessidade de instalação de software específico do lado do cliente;
 - Redundância de acessos por meio de balanceadores de tráfego;
 - *Backups* aos dados e aplicações, com a periodicidade mínima: *backup* incremental a cada 12 horas e *full-backup* a cada 24 horas, sendo que os *backups* deverão ser retidos por um período mínimo de 30 dias;
 - A solução deverá suportar protocolos criptográficos (SSL/TLS) que suportem a autenticação e encriptação de dados entre servidores, máquinas e aplicações;
 - Disponibilização de mecanismos de *login* com autenticação e autorização (no caso das API ou *webservice*) com diferentes níveis de acesso;
 - Relatórios sobre os dados dos estacionamentos.

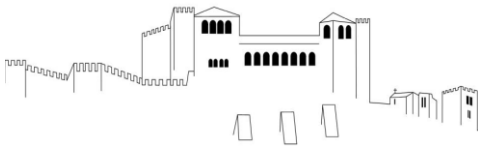


Município de Leiria Câmara Municipal

Localização dos Painéis de Informação

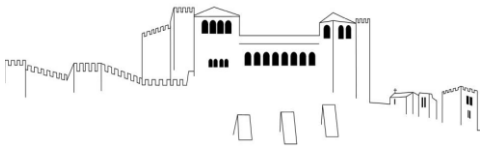


Figura 2 - Localização dos locais a instalar os painéis de mensagem variável






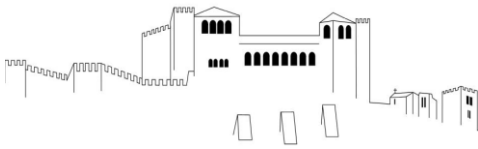
Município de Leiria
Câmara Municipal

Posição	Coordenadas	Local*
1	39.753455, -8.814754	
2	39.751241, -8.803322	
3	39.741731, -8.798619	



Município de Leiria
Câmara Municipal

4	39.741823, -8.792662	
5	39.734909, -8.799074	
6	39.733608, -8.808335	



Município de Leiria
Câmara Municipal

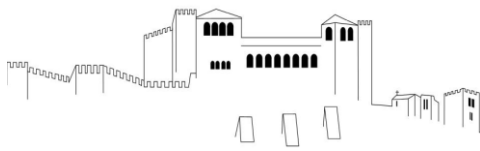
7	39.739234, -8.818597	
8	39.745281, -8.817690	

Tabela 6 - Coordenadas para instalação dos Painéis Informativos

Estacionamentos a considerar no sistema

A informação deve ser recolhida de 5 tipos de fontes:

- 1) Parques de estacionamento explorados por operadores privados:
 - a) Parque de Estacionamento da Fonte Luminosa;
 - b) Parque de Estacionamento Maringá;
 - c) Parque de Estacionamento de Santo Agostinho;
 - d) Parque de Estacionamento Europa.
- 2) Parques de estacionamento explorados pela Câmara Municipal:
 - a) Parque de Estacionamento da Fonte Quente;
 - b) Parque de Estacionamento do Centro Cultural Sant'Ana;
 - c) Parque de Estacionamento do Edifício "O Paço".
- 3) Bolsas de lugares ao ar livre (*off-street*), sem controle de entradas:
 - a) Estacionamento junto ao Mercado Municipal;



Município de Leiria
Câmara Municipal

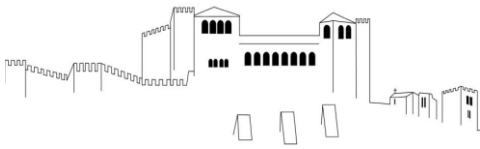
- b) Estacionamento do Jardim da Almuinha;
- c) Estacionamento das Piscinas Municipais;
- 4) Estacionamentos periféricos:
 - a) Estacionamento das Olhalvas.
 - b) Estacionamento da Zona Desportiva.
- 5) Zona Piloto de Estacionamento Inteligente: No âmbito de um outro projeto de reabilitação na cidade está a ser implementada uma experiência piloto de sensorização individual de 265 lugares de estacionamento na Av. N. Sra. de Fátima. Neste projeto pretende-se que a informação da disponibilidade de estacionamento destes arruamentos também seja integrada no Sistema de Informação em Tempo Real associado ao Estacionamento, embora apenas na API pela plataforma de gestão desse projeto piloto.



Legenda:

- P** Parques de estacionamento explorados por operadores privados
- P_{CML}** Parques de estacionamento explorados pela Câmara Municipal
- P_E** Bolsas de lugares ao ar livre
- P_P** Estacionamentos periféricos

Figura 3 - Localização dos estacionamentos a considerar no Sistema de Informação em Tempo Real associado ao Estacionamento



Município de Leiria Câmara Municipal

No caso dos Parques de Estacionamento, o sistema de informação deve possibilitar a recolha dos dados da capacidade disponível, em tempo real, e disponibilizar esses dados à Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade que depois será o broker para que essa informação seja atualizada nos painéis informativos de mensagem variável, Portal Público e Aplicação Móvel de Mobilidade.

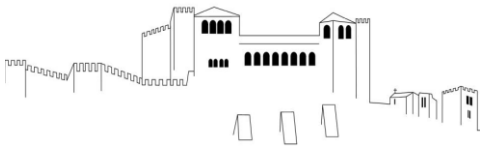
Os contactos com as entidades exploradoras de estacionamento privado serão da responsabilidade do Município de Leiria, para que os mesmos disponibilizem um método de recolha de dados sobre a sua disponibilidade de acordo com as especificações a fornecer pelo adjudicatário. Por outro lado, nos parques de estacionamento explorados pela Câmara Municipal de Leiria será disponibilizado uma API para recolha da informação necessária para levar a cabo o âmbito do presente projeto.

No caso das bolsas de estacionamento *off-street* deve ser montado um sistema de contagem de entradas e saídas de modo a aferir a disponibilidade de lugares em tempo real.

Estes sistemas de contagem deverão ser instalados nos parques de estacionamento do Mercado Municipal, das Piscinas Municipais, do Jardim da Almuinha Grande e do novo Parque das Olhalvas, nos acessos de entrada e saída.



Figura 4 - Localização dos sensores de contagem de entradas e saídas junto ao Mercado Municipal



Município de Leiria
Câmara Municipal



Figura 7 - Localização dos sensores de contagem de entradas e saídas do parque das Olhalvas

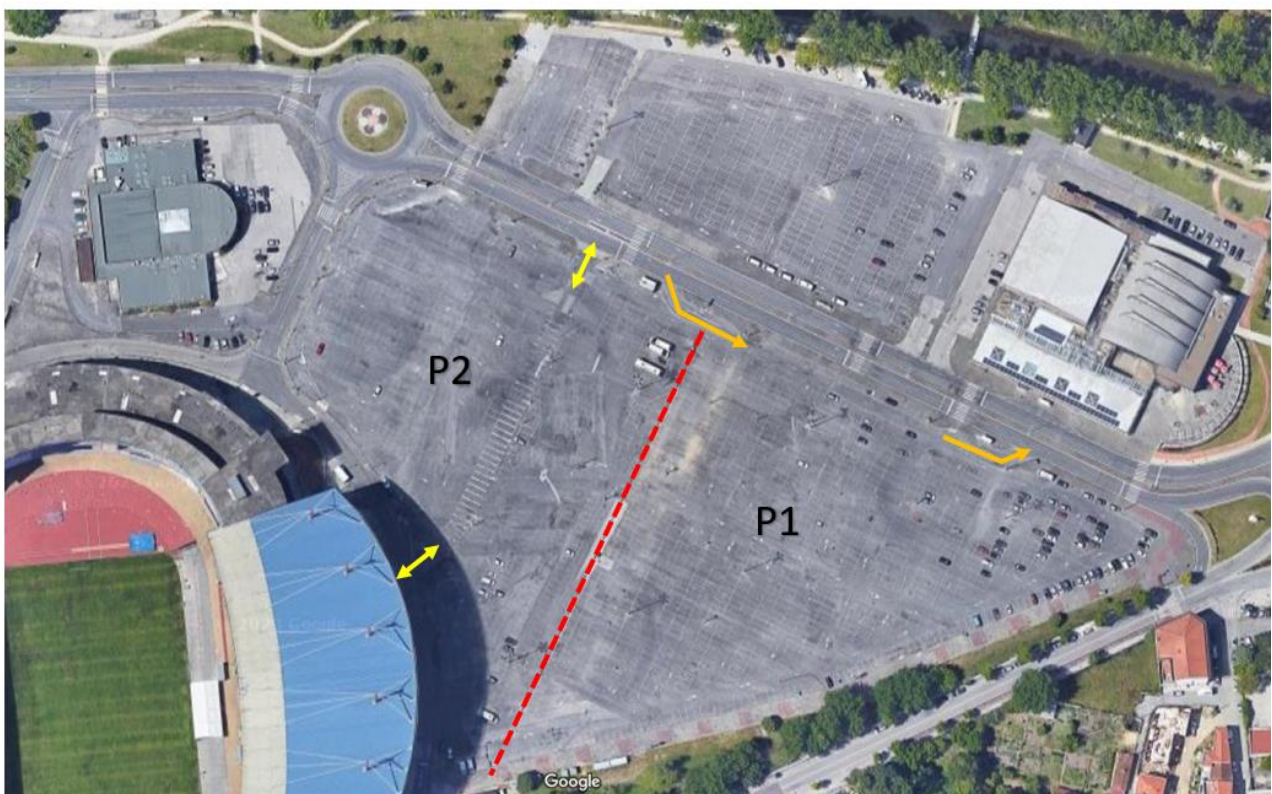
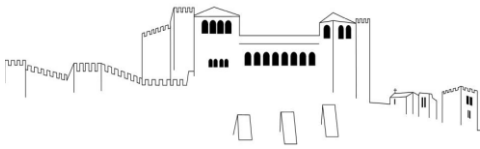


Figura 8 - Localização dos sensores de contagem de entradas e saídas do Estacionamento da Zona Desportiva

O Estacionamento da Zona Desportiva é dividido em dois parques para efeitos de contabilização dos lugares, dado que o P1 é ocupado, terça-feira e sábado, pelo Mercado de Levante de Leiria. Nos períodos do mercado de levante o estacionamento P1 deve ser contabilizado como completo.



Município de Leiria Câmara Municipal

Nos meios de informação utilizados para indicar os lugares disponíveis do Estacionamento da Zona Desportiva, o valor apresentado será sempre o do somatório dos dois parques.

Equipamentos

Sensorização de bolsas de lugares

A solução de sensorização das bolsas de lugares deverá recorrer a sensores magnéticos embutidos no pavimento como fonte de dados, permitindo aferir o número de veículos que entram e saem da bolsa de lugares. Por sua vez, estes sensores comunicarão com um concentrador (gateway) instalado no parque. O concentrador enviará os dados para a plataforma do sistema de monitorização de tráfego via rede celular.

O sistema deverá garantir uma percentagem de acerto $\geq 95\%$, devendo ser possível efetuar acertos manuais regulares à "tara" dos parques.

O Município de Leiria encarregar-se-á de garantir o fornecimento dos pontos de energia elétrica (baixada) nos locais onde será necessário instalar as gateways de comunicação entre os painéis informativos de mensagem variável e a plataforma.

Sensores de bolsas de lugares

Os sensores devem apresentar as seguintes especificações técnicas mínimas obrigatórias (ou equivalentes):

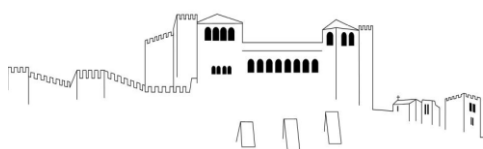
Especificações gerais	
Taxa de Amostragem	Por Evento
Comunicação RF	Wireless. Bandas ISM sub-GHz
Tipo Antena	Quase Omnidirecional
Alcance	Até 500 metros
Alimentação	Baterias Lítio
Tempo de Vida	Até 10 anos (1.000 deteções por sensor e dia)
Temperatura de Operação	-33 até +65 °C
Nível de Proteção IP	IP68 e IK10
Carga Suportada	Até 5.000 kg (por roda)

Tabela 7 - Características Técnicas dos Sensores (sensorização das bolsas de lugares)

Sensores individuais para lugares de estacionamento especiais

Os sensores devem apresentar as seguintes especificações técnicas mínimas obrigatórias (ou equivalentes):

Especificações gerais		
Comunicação	Standard	LoRaWAN™, Class A



Município de Leiria
Câmara Municipal

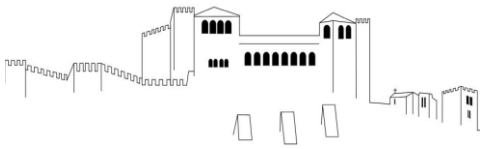
	Frequência	868 MHz (EU868)
Deteção	Tipo	Geomagnética e Radar
	Calibração	Auto calibração
	Tempo de Deteção	< 7 segundos
	Precisão	≥ 99%
Bateria	Vida útil	≥ 7 anos (20 parqueamentos por dia)
Condições Ambientais	Temperatura de operação	-40°C a 85°C
	Humidade de operação	de 10% a 95%
	Índice de proteção	IP68
Mecânicas	Carga Suportada	Até 5.000 kg (por roda)
Funcionalidades	Alarmes	Bateria fraca, falha do sensor.
	Informações	Ocupação do estacionamento, nível da bateria.

Tabela 8 - Características Técnicas dos Sensores Individuais (lugares especiais)

Concentrador (Gateway)

As *gateways* devem apresentar as seguintes especificações técnicas mínimas obrigatórias (ou equivalentes):

Especificações gerais	
Fonte de alimentação, potência média e máxima	Universal 100-240 V AC, 0.25W, 4,5W
Consumo diário	108 Wh/dia
Temperatura de Operação	-40°C to 60°C
Comunicação LoRaWAN™	Frequência: 868 MHz (EU868) Potência TX: 5 dBm a 27 dBm (configurável) Sensibilidade: -141 dBm (SF12) Antena interna: 2,6 dBi Antena externa: 6 dBi
Conetividade	4G com 3G/2G fallback (antena integrada) Ethernet 10/100 Mbps (RJ45)
Alcance	Até 200 metros
Sensores	Até 40



Município de Leiria
Câmara Municipal

Instalação	Parede, poste ou armário de rua
Nível de Proteção IP	IP67 / IK08 (encapsulamento)

Tabela 9 - Características Técnicas das Gateways associadas à sensorização das bolsas de lugares

Painéis Informativos para a Entrada dos Parques

Com o objetivo de disponibilizar a informação em tempo real à entrada dos parques de estacionamento da disponibilidade dos mesmos, deverão ser instalados 5 painéis de informação (cuja localização dos mesmos possa vir a ser revista em sede de execução de projeto).

O Município de Leiria encarregar-se-á de garantir o fornecimento dos pontos de energia elétrica (baixada) nos locais onde será necessário instalar estes painéis de informação, bem como dos cartões de dados para permitir a comunicação entre os painéis informativos e a plataforma.

Os painéis de informação para a entrada dos parques de estacionamento devem apresentar as seguintes especificações técnicas mínimas obrigatórias (ou equivalentes) (dimensões em mm):

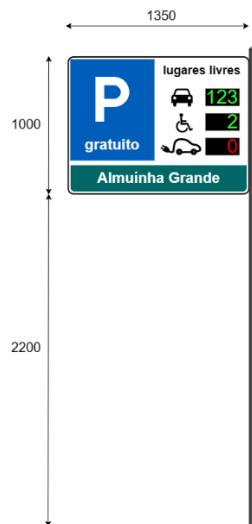
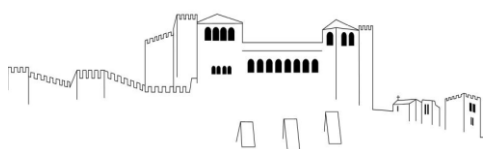


Figura 9 - Desenho técnico e dimensões (mm) dos Painéis informativos para a entrada dos parques (para efeitos ilustrativos).

Especificações gerais	
Tipo de Painel	Painel de uma face em alumínio de espessura de 2mm instalado em poste a uma altura de 2200mm
Dimensões aproximadas do painel	(AxCxL) 1000 x 1350 x 170 mm
Tipo de Display	3 displays LED RGB A intensidade é ajustada automaticamente, de acordo com a luminosidade exterior.
Dimensões dos displays	(AxL) 128 x 256 mm Mínimo de 3 dígitos



Município de Leiria
Câmara Municipal

Tela Refletora	Tela DG Nível III – 10 anos
Serigrafia	Personalizável
Cor	Personalizável (painel e poste)
MTBF	Mínimo de 60.000 horas
Tempo de vida mínimo LEDS	100.000 horas
Consumo	Máximo: 50W Típico: 20W
Interfaces de Comunicação	- Ethernet RJ45 para manutenção e controlo local. - LoRaWAN™ 868 MHz (EU868)
Protocolos de Comunicação	API
Alarmística	Falha de display Comunicação Temperatura
Temperatura de funcionamento	-20°C a 55°C
Humidade	Até 95%
Nível de Proteção	IP54

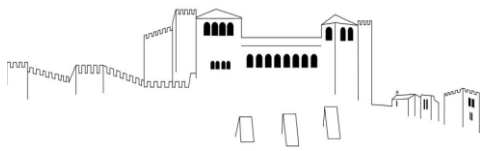
Tabela 10 – Características técnicas dos Painéis informativos para a entrada dos parques

Painéis de informação de Mensagem Variável

Com o objetivo de disponibilizar a informação em tempo real ao cidadão deverão ser instalados 8 painéis de informação (cuja localização dos mesmos possa vir a ser revista em sede de execução de projeto).

O Município de Leiria encarregar-se-á de garantir o fornecimento dos pontos de energia elétrica (baixada) nos locais onde será necessário instalar estes painéis de informação, bem como dos cartões de dados para permitir a comunicação entre os painéis informativos e a plataforma.

Os painéis de informação de mensagem variável devem apresentar as seguintes especificações técnicas mínimas obrigatórias (ou equivalentes) (dimensões em mm):



Município de Leiria
Câmara Municipal

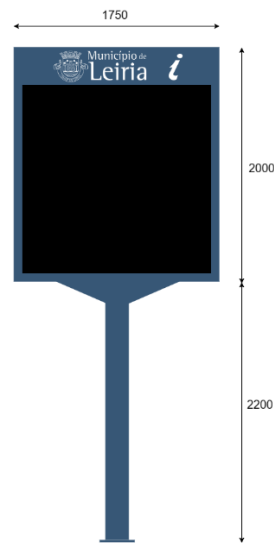
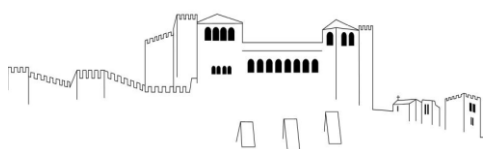


Figura 10 - Desenho técnico e dimensões (mm) dos Painéis de Mensagem Variável para efeitos ilustrativos.

Especificações gerais	
Tipo de Display	Display de uma face em alumínio com suporte mecânico em aço galvanizado
Dimensões aproximadas do display	(AxCxL) 2000 x 1750 x 200 mm
Suporte (Poste)	Altura 2200mm
Peso	Inferior a 300 Kgs
Matriz do display	Tecnologia LED RGB 3-em-1 com alto desempenho. A intensidade é ajustada automaticamente, de acordo com a luminosidade exterior.
Resolução	128 x 128 pixéis Distância entre LED: 12mm Dimensão total de área útil: 1536 x 1536 mm
Luminância	Branco > 12400 cd/m ² (EN12966: L3)
Contraste	EN12966: R2
MTBF	Mínimo de 60.000 horas
Tempo de vida mínimo LEDS	100.000 horas
Consumo	Máximo: 850W Típico: 290W



Município de Leiria
Câmara Municipal

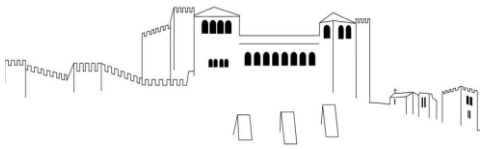
Interfaces de Comunicação	- Ethernet RJ45 para manutenção e controlo local. - Comunicações móveis (GSM, 3G ou 4G)
Protocolos de Comunicação	Rest API MQTT
Alarmística	Falha de display Comunicação Alimentação Temperatura Humidade interior Indicação de porta aberta.
Certificação	EN 12966
Temperatura de funcionamento	-25°C a 60°C
Humidade	Até 95%
Nível de Proteção	IP66
Pintura	Todas as peças são pintadas em tinta pó própria para uso em ambiente exterior, podendo a cor ser acordada no início do projeto

Tabela 11 - Especificações técnicas dos Painéis de Informação de Mensagem Variável

Plataforma de Gestão

Para que seja possível gerir os conteúdos a aparecer nos painéis informativos de mensagem variável, o sistema deverá ser acompanhado de um módulo de gestão de conteúdos que permite aos administradores configurar a informação a aparecer. Seguidamente apresentamos as características mínimas com que o sistema tem de ser compatível:

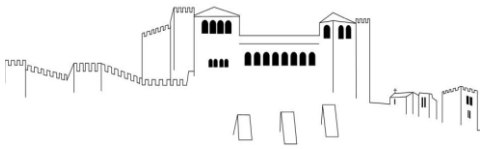
- Configuração remota do painel informativo de mensagem variável;
- Modelo Visual a utilizar na imagem a afixar no painel para pré-visualização do conteúdo apresentado;
- Identificador do painel para o qual se pretende obter a definição da imagem a afixar;
- Ser apenas acessível por administradores;
- Permitir a ordenação do conteúdo a apresentar;
- Possibilidade de integração com outros sistemas externos via API nomeadamente com a plataforma de Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade.



Município de Leiria Câmara Municipal

Anexo D | Plataforma de Gestão Integrada da Mobilidade

- Para garantir o cumprimento destes aspetos, bem como do bom funcionamento do sistema, a plataforma deverá cumprir um conjunto de requisitos técnicos mínimos, como os que se apresentam de seguida:
- Disponibilização de dados via interface NGSI. NGSI-LD é valorizado;
- Disponibilização de dados em modelos de dados standard (Smart Data Models, por exemplo);
- Documentação disponibilizada em formato OpenAPI, por forma a que os utilizadores possam explorar as APIs disponíveis e o seu modo de utilização;
- Serviço de autenticação e autorização para mediar a comunicação entre serviços;
- Suporte ao *standard* JWT para autorização e troca de informação, garantindo a comunicação segura entre entidades. O servidor deverá gerar um *token* único que será utilizado em todos os pedidos subsequentes;
- Assente em serviços e tecnologia Open Source, preferencialmente em que todos os componentes sejam passíveis de ser montados num componente central como se fossem módulos *plug & play*;
- Sistema de monitorização a todo o tempo. Monitorização dos *hosts* e serviços com sistema de alarmística em tempo real via email;
- Instalação com base em *containers*, preferencialmente *docker* e utilizando ferramentas de gestão de infraestruturas, por exemplo *docker compose*. É valorizada a orquestração da solução mediante Kubernetes;
- Disponibilização de uma plataforma de interoperabilidade passível de fazer transformação e harmonização de dados para os standards apresentados. É valorizada a implementação de mecanismos push e pull para o consumo da informação;
- Recurso a linguagens de programação Open Source;
- Recurso a *frameworks* de desenvolvimento Open Source;
- Recurso a APIs REST com modelo de dados JSON;
- Compatibilidade com, pelo menos, WebSockets (WSS) e HTTPS;
- A plataforma terá de estar assente numa solução cloud, ficando ao encargo do adjudicatário os custos de cloud e manutenção da mesma durante a vigência do contrato;
- Redundância de acessos por meio de balanceadores de tráfego entre zonas distintas de *cloud*;
- *Backups* aos dados e aplicações, com a periodicidade mínima: *backup* incremental a cada 12 horas e *full-backup* a cada 24 horas., sendo que os *backups* deverão ser retidos por um período mínimo de 30 dias;
- Suporte de protocolos de autenticação e encriptação (SSL/TLS) de dados entre servidores, máquinas e aplicações;
- A plataforma de serviços deve assentar em *containers*;
- Os sistemas operativos a utilizar devem ser de família Linux, mais precisamente Debian, CentOS ou RockyLinux;
- Integração com todos os subsistemas de Mobilidade presentes em Leiria, utilizando para o efeito standards conhecidos (definidos por domínio de aplicabilidade):
 - Receção de informação em tempo real e histórico das plataformas já existentes em Leiria e das que são objeto do presente procedimento de forma automática através de web services bem definidos e devidamente protegidos com canais encriptados e autenticados;
 - Disponibilização de um serviço de interoperabilidade com base nas normas descritas anteriormente;
 - Disponibilização do estado dos parques de estacionamento, sua ocupação, localização e outros parâmetros que se considerem necessários;
 - Disponibilização de rotas multimodais e capacidade de planeamento das mesmas;
 - Disponibilização da informação de transportes públicos na plataforma tendo em conta a sua localização, paragens e horários de funcionamento (integrado via GTFS).
- A solução deve documentar uma ferramenta que suporte análise e geração de KPIs;
- Monitorização da infraestrutura dos verticais integrados com capacidade de geração de alarmes de mal funcionamento;



Município de Leiria Câmara Municipal

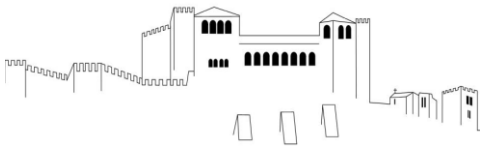
- Mecanismos de interoperabilidade e integração com os demais sistemas de Mobilidade em Leiria.

A plataforma deverá conter um *backoffice* de administração compatível com, no mínimo, os seguintes requisitos:

- Dispor de uma área de gestão, de acesso restrito a administradores;
- Disponibilizar métricas dos restantes sistemas de Mobilidade em Leiria (objeto do presente procedimento e não só, desde que digitalizados e/ ou integrados na plataforma);
- Possibilitar a consulta de estatísticas referentes à Mobilidade, entre outras métricas a definir pelo adjudicatário;
- No caso das interfaces de acesso à plataforma estas devem ser compatíveis com, no mínimo, os seguintes requisitos:
 - Acessível via *web browser*, funcionando nos *browsers* mais conhecidos e utilizados atualmente (Google Chrome, Firefox, Safari);
 - Permitir a visualização da informação de toda a mobilidade de forma centralizada e geograficamente num mapa, assim como de forma tabular;
 - Disponibilizar estatísticas sobre ocupação de cada um dos modos de transporte em separado, com capacidade para exportar em CSV, XLS e PDF;
 - Disponibilizar um *interface web* sem necessidade de instalação de software específico do lado do cliente, com design responsivo, adaptando-se a diferentes tamanhos de ecrã e resolução, incluindo tablets e telemóveis com um visual apelativo;
 - Visualização em vista de Mapa com filtros dinâmicos que permitam esconder parte dos verticais integrados e parametrizar a vista;
 - Integração com o sistema SIG do município.

Para que se seja possível chegar aos cidadãos com a informação contida na plataforma esta deverá ter um **Portal Público**. Para tal, pretende-se que este portal público apresente toda a informação relativa à Mobilidade em Leiria, sendo compatível com os seguintes requisitos, no mínimo:

- Compatível com as últimas 2 versões dos browsers mais representativos do mercado (Google Chrome e Mozilla Firefox);
- Website responsivo;
- Acesso a informação relativa aos verticais de Mobilidade a Integrar (p.e. parques de estacionamento, transportes públicos, download da aplicação móvel, etc.);
- Capacidade de calcular rotas multimodais;
- Mecanismo para geração de *feedback* do utilizador (p.e. avaliação da qualidade do serviço, reporte de anomalias nas vias de circulação, etc.);
- Visualização de métricas de ocupação de estacionamentos (p.e. reportes públicos);
- Apresentação de constrangimentos de via em Leiria para que os cidadãos possam consultar (requer inserção no *backoffice*);
- Opções de idioma (português, inglês);
- Apresentação de iconografia e design representativo dos serviços disponíveis;
- Comunicação com as API REST mediada por *tokens* JWT;
- Disponibilização de horários e serviços presentes.



Município de Leiria Câmara Municipal

Anexo E | Aplicação Móvel Mobilidade

A aplicação móvel deve ter em consideração a imagem do Município, potenciando uma única aplicação para todos os serviços no presente procedimento. Assim, deve integrar, ou apresentar informação de todos os sistemas de forma coerente e escalável, integrando informação em tempo real e histórica, devendo cumprir com os seguintes requisitos técnicos mínimos:

- Disponibilização para as duas últimas versões dos sistemas operativos móveis mais representativos do mercado (Android e iOS);
- Centralização de todas as comunicações que a plataforma terá para os utentes dos serviços do Município de Leiria;
- Opções de idioma (português, inglês);
- Informação em tempo real dos dados de tempo de espera dos autocarros;
- Adaptação visual à identidade visual do Município de Leiria;
- Capacidade de criação de conta e mecanismo de login para cidadãos, permitindo compreender o seu histórico de Mobilidade e padrões de utilização dos serviços;
- Mecanismo para geração de *feedback* do utilizador (p.e. avaliação da qualidade do serviço, reporte de anomalias nas vias de circulação, etc.);
- Comunicação com as API REST mediada por *tokens* JWT;
- Disponibilização de horários e serviços presentes;
- Disponibilização de informações sobre a Mobilidade e serviços de Mobilidade em Leiria, tais como: Informações sobre táxis, transporte escolar, paragens, horários, linhas e pesquisa de informação por operador de transporte público. A informação será fornecida pelo Município de Leiria;
- No caso do módulo de estacionamento este deverá conter:
 - Apresentação de disponibilidade de lugares em tempo real;
 - Planeamento de itinerário otimizado para os lugares de estacionamento disponíveis, tendo em conta diversos atributos para o percurso mais adequado: atributos rodoviários (dimensões da estrada, número de vias e sentidos, inclinação da estrada, etc.), assim como incidentes rodoviários (obstruções, filas de trânsito);
 - Sistema de navegação *turn-by-turn* até local de estacionamento e posteriormente até ao destino escolhido, com visualização em mapa e textual;
 - Cálculo de rotas apresentação das mesmas na aplicação móvel;
 - Reajuste automático da rota caso o lugar selecionado passe a estar disponível durante a viagem.