



CADERNO DE ENCARGOS

CONSULTA PRÉVIA SIMPLIFICADA

REF.º CPRVS2/2021

“AQUISIÇÃO DE PLATAFORMA SIG PARA RECOLHA E ANÁLISE DE DADOS”





PARTE I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Artigo 1.º - Fundamento da escolha do procedimento

1. A escolha do procedimento de consulta prévia simplificada, foi tomada com fundamento no disposto na alínea b) do artigo 2.º e no artigo 4.º, ambos da Lei n.º 30/2021, de 21 de maio, designadamente a aquisição de serviços de consultoria associados a processos de transformação digital, conjugados com o disposto no artigo 9.º do mesmo diploma legal, bem como pelo facto de a entidade adjudicante não dispor de recursos próprios para garantir a necessidade pública em questão.
2. O presente procedimento segue a tramitação prevista no artigo 10.º da Lei n.º 30/2021, de 21 de maio, sendo-lhe aplicável supletivamente o disposto na parte II do Código dos Contratos Públicos aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atualizada, doravante designado por CCP.

Artigo 2.º - Identificação e objeto do contrato

1. O presente procedimento tem a seguinte referência e identificação, Ref.º CPRVS2/2021 – “**Aquisição de Plataforma SIG para Recolha e Análise de Dados**”.
2. O objeto do presente procedimento, visa aquisição de plataforma sig para recolha e análise de dados, de acordo com as especificações técnicas fixadas na Parte II – Especificações Técnicas, do presente Caderno de Encargos, bem como a definição das condições jurídicas, técnicas e económicas do contrato a celebrar.
3. O objeto do contrato encontra-se definido com o Vocabulário Comum para os Contratos Públicos, com o Código CPV – 48000000-8 com a descrição - **Pacotes de software e sistemas de informação**, nos termos do Regulamento (CE) n.º 213/2008, da Comissão, de 28,11/2007, aplicável a partir de 15/09/2008.

Artigo 3.º - Forma e documentos contratuais

1. O contrato será celebrado por escrito.
2. Fazem parte integrante do contrato os seguintes documentos:
 - a. Os supramentos dos erros e das omissões das peças de procedimento identificados pela entidade convidada, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b. Os esclarecimentos e as retificações relativos às peças de procedimento;
 - c. O presente Caderno de Encargos e o Convite;
 - d. A proposta do adjudicatário;
 - e. Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário;





- f. Outras peças do procedimento.
3. Além dos documentos indicados no número anterior, o adjudicatário obriga-se também a respeitar, no que lhe seja aplicável e não esteja em oposição com os documentos do contrato, as normas portuguesas e europeias, as especificações e documentos de homologação de organismos oficiais, e as de fabricantes ou de entidades detentoras de patentes.
 4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º e aceites pelo adjudicatário, nos termos do disposto no artigo 101.º, ambos do CCP.
 5. Havendo contradição entre os documentos que integram o contrato, nos termos do n.º 2 deste artigo, a ordem de prevalência é a que nele se dispõe.

Artigo 4.º - Alterações ao contrato

1. Qualquer alteração do contrato deve constar de documento escrito assinado por ambos os Outorgantes e produzirá efeitos a partir da data da respetiva assinatura.
2. A parte interessada na alteração deve comunicar, por escrito, à outra parte essa intenção, com uma antecedência mínima de 30 (trinta) dias em relação à data em que pretende ver introduzida a alteração.
3. O contrato pode ser alterado por:
 - a) Acordo entre as partes, que não pode revestir forma menos solene que o contrato;
 - b) Decisão judicial ou arbitral;
 - c) Razões de interesse público.
4. A alteração do contrato não pode conduzir à modificação de aspetos essenciais do mesmo, nem constituir uma forma de impedir, restringir ou falsear a concorrência.

Artigo 5.º - Critério de Adjudicação

1. Nos termos do disposto na alínea b) do n.º 1 do artigo 74.º do CCP, o critério de adjudicação é o critério da proposta economicamente mais vantajosa, determinada através na modalidade de monofator, nomeadamente o preço, enquanto único aspeto da execução do contrato a celebrar, a submeter à concorrência.
2. Em caso de empate após aplicação do critério referido no número anterior, será adjudicada a proposta selecionada na sequência de sorteio a desenrolar presencialmente com os interessados, do qual será lavrada ata por todos os presentes.
3. No seguimento do descrito no ponto anterior, o ato de sorteio, decorre da seguinte forma:
 - a) O júri notifica os concorrentes que apresentaram as propostas submetidas ao sorteio, com uma antecedência mínima de três dias, da data, da hora e do local da sua realização;





- b) A cada concorrente é atribuído o número correspondente à ordem de entrada da sua proposta e que serviu de base à elaboração da lista dos concorrentes;
- c) Numa urna são introduzidos os números respetivos, procedendo-se seguidamente à sua extração;
- d) A ordenação das propostas objeto do sorteio é efetuada de acordo com a ordem da extração efetuada.

Artigo 6.º - Preço Base

1. Nos termos e para os efeitos do disposto no artigo 47.º do CCP, o montante máximo que a Comunidade Intermunicipal do Oeste se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato, é fixado em **74.900,00€** (setenta e quatro mil e novecentos euros), acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à entidade adjudicante, incluindo todas as despesas do adjudicatário com o seu pessoal, nomeadamente salários, contribuições obrigatórias para a Segurança Social, seguros de acidentes de trabalho ou outros que se revelem necessários e todas as outras despesas sociais obrigatórias, as despesas de alojamento, alimentação e deslocação dos meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de equipamentos, meios materiais e produtos.
3. O valor fixado como preço base, fundamenta-se numa consulta efetuada ao mercado.

Artigo 7.º - Preço anormalmente baixo

O preço anormalmente baixo é fixado tendo em conta o desvio percentual de 25% em relação à média dos preços das propostas a admitir.

Artigo 8.º Fundos disponíveis

De acordo com o estabelecido na Lei n.º 8/2012, de 21 de fevereiro, na sua redação atualizada, diploma que aprova as regras aplicáveis à assunção de compromissos e aos pagamentos em atraso das entidades públicas, não haverá lugar à adjudicação do presente procedimento caso se verifique a inexistência de fundos disponíveis.

Artigo 9.º - Condições de pagamento

1. A entidade adjudicante obriga-se a pagar ao adjudicatário o valor global constante da proposta adjudicada, incluindo o IVA à taxa legal em vigor, da seguinte forma:
 - a) **50%** - Disponibilização da plataforma SIG para recolha e análise de dados;
 - b) **50%** - Instalação da plataforma SIG para recolha e análise de dados.





2. A quantia devida pela entidade adjudicante deve ser paga no prazo de 30 dias após a receção da respetiva fatura.
3. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante, quanto aos valores indicados na fatura, deve este comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o fornecedor obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, a fatura será paga através de transferência bancária para conta titulada pelo fornecedor, devendo este informar a entidade adjudicante com o envio da fatura, o respetivo IBAN.

Artigo 10.º - Adiantamentos e Revisão de Preços

1. No âmbito do presente fornecimento de bens não há lugar a adiantamentos.
2. Durante a vigência do contrato os preços não poderão ser revistos.

Artigo 11.º - Duração

O contrato a celebrar, no âmbito do presente procedimento, terá a duração de 3 (três) meses, a contar da data da sua assinatura.

Artigo 12.º - Obrigações do adjudicatário

1. O adjudicatário obriga-se a executar o objeto do contrato de forma profissional e competente, utilizando os conhecimentos técnicos, o conhecimento, a diligência, o zelo e a pontualidade próprios das melhores práticas.
2. Constituem ainda obrigações do adjudicatário:
 - a) Fornecer o Software a que se encontra obrigado, cumprindo as especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, nomeadamente na sua Parte II e demais documentos contratuais;
 - b) Recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados ao fornecimento do bem;
 - c) Comunicar à entidade adjudicante qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato que altere total ou parcialmente o fornecimento do bem objeto do presente procedimento ou o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações nos termos do contrato celebrado com a entidade adjudicante;
 - d) Colocar à disposição da entidade adjudicante todos os seus conhecimentos técnicos e a mais recente tecnologia que tenha disponível e que se enquadrem no âmbito do contrato;
 - e) Não alterar as condições do fornecimento no âmbito do presente procedimento fora dos casos previstos no presente Caderno de Encargos ou perante prévia autorização da entidade adjudicante;





- f) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais com relevância para a prestação do serviço âmbito do presente procedimento, a sua situação jurídica e o seu registo comercial.
 - g) Manter sigilo e garantir a confidencialidade;
 - h) Manter atualizados os documentos de habilitação, disponibilizando-os sempre que solicitados pela entidade adjudicante;
2. Constituem ainda obrigações da entidade fornecedora as demais definidas na Lei, no convite e no presente caderno de encargos.

Artigo 13.º - Obrigações da entidade adjudicante

No âmbito da execução do contrato são obrigações da entidade adjudicante:

- a) Monitorizar a qualidade do fornecimento;
- b) Fornecer informação necessária ao bom cumprimento do fornecimento do bem;
- c) Informar o fornecedor relativamente a qualquer situação anómala;
- d) Garantir o cumprimento do contrato;
- e) Cumprir com o plano de pagamento definido no contrato.

Artigo 14.º - Patentes, licenças e marcas registadas

1. É da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, no fornecimento, de marcas registadas, patentes registadas ou licenças.
2. Caso a entidade adjudicante venha a ser demandada por ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o adjudicatário terá de a indemnizar de todas as despesas que, em consequência, tenha de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar seja a que título for.

Artigo 15.º - Sigilo e confidencialidade

1. As partes outorgantes obrigam-se a guardar sigilo e confidencialidade sobre todos os assuntos previstos no objecto do contrato, e a tratar como confidenciais todos os documentos a que tenham acesso no âmbito do seu desenvolvimento, abrangendo esta obrigação os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros que se encontrem envolvidos no fornecimento ou no procedimento ao qual o mesmo deu origem.
2. Exclui-se do âmbito do número anterior toda a informação gerada por força da execução do contrato, bem como todos os assuntos ou conteúdo de documentos que por força de disposição legal tenham de ser publicitados e/ou sejam do conhecimento público.





Artigo 16.º - Deveres de informação

Cada uma das partes deve informar de imediato a outra sobre quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e que possam afetar os respetivos interesses na execução do contrato, de acordo com as regras gerais da boa fé.

Artigo 17.º - Caução

Em conformidade com o disposto na alínea a) do n.º 2 do artigo 88.º do CCP, pode não ser exigida a prestação de caução, quando o preço contratual for inferior a 500.000,00€, pelo que, face ao valor do preço base, não é exigível a prestação de caução.

Artigo 18.º - Penalidades contratuais

1. No caso de incumprimento dos prazos fixados no contrato e por causa imputável ao adjudicatário, pode ser aplicada uma penalidade calculada de acordo com a seguinte fórmula: $P=V \cdot A/N$, em que **P** corresponde ao montante da penalidade referente ao período em atraso, **V** é igual ao valor do preço contratual e **A** é o número de dias em atraso no fornecimento de parte ou do todo e **N** é o número total de dias de execução do contrato.
2. Os pagamentos das penalidades previstas no número anterior são sujeitos a descontos na fatura não liquidada.

Artigo 19.º - Subcontratação e Cessão da posição contratual

A possibilidade de cessão da posição contratual ou de subcontratação segue o regime previsto nos artigos 316.º e seguintes do CCP, dependendo sempre da autorização expressa da entidade adjudicante, permanecendo o adjudicatário, no caso de subcontratação, integralmente responsável perante a entidade adjudicante pelo exato e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais.

Artigo 20.º - Casos fortuitos ou de força maior

1. Nenhuma das partes incorrerá em responsabilidade se, por caso fortuito ou de força maior, for impedida de cumprir as obrigações assumidas no acordo quadro.
2. Entende-se por caso fortuito ou de força maior qualquer situação ou acontecimento imprevisível e excepcional, independente da vontade das partes, e que não derive de falta ou negligência de qualquer delas.
3. Podem constituir força maior se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagem, greves, embargos ou bloqueios





internacionais, actos de guerra ou terrorismo, motins ou determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

4. Não constituem força maior, designadamente:

- a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do fornecedor, na parte em que intervenham;
- b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do fornecedor ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
- c) 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;
- d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo fornecedor de normas legais;
- e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do fornecedor cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
- f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do fornecedor não devidas a sabotagem;
- g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

5. A parte que invocar casos fortuitos ou de força maior deverá comunicar e justificar tais situações à outra parte, bem como informar o prazo previsível para restabelecer a situação.

6. A força maior ou a ocorrência de casos fortuitos determinam a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afectadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento daquelas resultantes.

Artigo 21.º - Resolução do contrato por iniciativa do cocontratante

1. Sem prejuízo de outras situações de grave violação das obrigações assumidas pela entidade adjudicante especialmente previstas no contrato e independentemente do direito de indemnização, o adjudicatário tem o direito de resolver o contrato nas seguintes situações:

- a) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;
- b) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao adjudicante;
- c) Incumprimento de obrigações pecuniárias pelo adjudicante por período superior a seis meses ou quando o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros;
- d) Exercício ilícito dos poderes tipificados no capítulo sobre conformação da relação contratual, quando tornem contrária à boa-fé a exigência pela parte pública da manutenção do contrato;
- e) Incumprimento pela entidade adjudicante de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato.

2. No caso previsto na alínea a) do n.º 1, apenas há direito de resolução quando esta não implique grave prejuízo para a realização do interesse público subjacente à relação jurídica contratual ou, caso implique tal





prejuízo, quando a manutenção do contrato ponha manifestamente em causa a viabilidade económico-financeira do adjudicatário ou se revele excessivamente onerosa, devendo, nesse último caso, ser devidamente ponderados os interesses públicos e privados em presença.

3. O direito de resolução é exercido por via judicial ou mediante recurso a arbitragem.
4. Nos casos previstos na alínea c) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração ao adjudicante, produzindo efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se o adjudicante cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

Artigo 22.º - Resolução sancionatória

1. Sem prejuízo de outras situações de grave violação das obrigações assumidas pelo adjudicatário especialmente previstas no contrato, a entidade adjudicante pode resolver o contrato a título sancionatório nos seguintes casos:

- a) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao adjudicatário;
- b) Incumprimento, por parte do adjudicatário, de ordens, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direção sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;
- c) Oposição reiterada do adjudicatário ao exercício dos poderes de fiscalização da entidade adjudicante;
- d) Cessão da posição contratual ou subcontratação realizadas com inobservância dos termos e limites previstos na lei ou no contrato;
- e) Se o valor acumulado das sanções contratuais com natureza pecuniária exceder o limite previsto no n.º 2 do artigo 329.º do CCP;
- f) Incumprimento pelo adjudicatário de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
- g) O adjudicatário se apresente à insolvência ou esta seja declarada pelo tribunal.

2. O disposto no número anterior não prejudica o direito de indemnização nos termos gerais, nomeadamente pelos prejuízos decorrentes da adoção de novo procedimento de formação de contrato.

3. Nos casos de resolução sancionatória, havendo lugar a responsabilidade do adjudicatário, será o montante respetivo deduzido das quantias devidas, sem prejuízo da entidade adjudicante poder executar as garantias prestadas pelo adjudicatário.

Artigo 23.º - Contagem dos prazos na fase de formação dos contratos

1. Os prazos referidos no CCP relativos aos procedimentos de formação de contratos contam-se nos termos do disposto no artigo 87.º do Código do Procedimento Administrativo e não lhes é aplicável, em caso algum, o disposto no artigo 88.º do mesmo Código.





2. Os prazos fixados para a apresentação das propostas são contínuos, não se suspendendo nos sábados, domingos e feriados.

Artigo 24.º - Contagem dos prazos na fase de execução dos contratos

1 - À contagem de prazos na fase de execução do contrato são aplicáveis as seguintes regras:

- a) Não se inclui na contagem do prazo o dia em que ocorrer o evento a partir do qual o mesmo começa a correr;
- b) Os prazos são contínuos, não se suspendendo nos sábados, domingos e feriados;
- c) O prazo fixado em semanas, meses ou anos, a contar de certa data, termina às 24 horas do dia que corresponda, dentro da última semana, mês ou ano, a essa data, mas se no último mês não existir dia correspondente o prazo finda no último dia desse mês;
- d) O prazo que termine em sábado, domingo, feriado ou em dia em que o serviço perante o qual deva ser praticado o ato que não esteja aberto ao público, ou não funcione durante o período normal, transfere-se para o 1.º dia útil seguinte.

2 - O disposto na alínea d) do número anterior também é aplicável aos prazos que terminem em férias judiciais se o ato sujeito a prazo tiver de ser praticado em juízo.

Artigo 25.º - Publicidade

O adjudicatário não pode fazer ou consentir qualquer espécie de publicidade ou comunicação relacionada com o presente contrato, sem a prévia autorização da Comunidade Intermunicipal do Oeste.

Artigo 26.º - Notificações

As notificações devem ser efetuadas através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados, conforme disposto no artigo 467.º do CCP.

Artigo 27.º - Comunicações

1. Todas as comunicações entre a entidade adjudicante e o interessado ou o adjudicatário, relativas à fase de formação do contrato devem ser escritas e redigidas em português e efetuadas através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados.
2. As comunicações entre o contraente público e o cocontratante relativas à fase de execução do contrato devem ser escritas e redigidas em português, podendo ser efetuadas pelos meios a que se refere o número 1 do artigo 468.º do CCP, na sua atual redação, ou por via postal, por meio de carta registada ou de carta registada com aviso de receção.





3. Para efeitos de comunicações relativas à fase de execução do contrato, as partes devem identificar no mesmo as informações de contacto dos respetivos representantes, designadamente o endereço eletrónico, o número de telecópia e o endereço postal.

Artigo 28.º - Data da notificação e da comunicação

1. As notificações e as comunicações consideram-se feitas:
 - a) Na data da respetiva expedição, quando efetuadas através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados, salvo o disposto no número seguinte;
 - b) Na data constante do relatório de transmissão bem sucedido, quando efetuado através de telecópia, salvo o disposto no número seguinte;
 - c) Na data indicada pelos serviços postais, quando efetuadas por carta registada;
 - d) Na data da assinatura do aviso, quando efetuadas por carta registada com aviso de receção.
2. As notificações e as comunicações que tenham como destinatário a entidade adjudicante ou o contraente público e que sejam efetuadas através de correio eletrónico, telecópia ou outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados, após as 17 horas do local de receção ou em dia não útil nesse mesmo local, presumem-se feitas às 10 horas do dia útil seguinte.

Artigo 29.º - Suspensão da execução

A execução das prestações que constituem o objeto do contrato pode ser, total ou parcialmente, suspensa com os seguintes fundamentos:

- a) A impossibilidade temporária de cumprimento do contrato, designadamente em virtude de mora do cocontratante na entrega ou na disponibilização de meios ou bens necessários à respetiva execução; ou
- b) A exceção de não cumprimento.

Artigo 30.º - Recomeço da execução do contrato

1. A execução das prestações que constituem objeto do contrato recomeça logo que cessem as causas que determinaram a suspensão, devendo o contraente público notificar por escrito o cocontratante para o efeito.
2. A suspensão, total ou parcial, da execução das prestações objeto do contrato determina a prorrogação do prazo de execução das mesmas por período igual ao prazo inicialmente fixado no contrato para a sua execução, acrescido do prazo estritamente necessário à organização de meios e execução de trabalhos preparatórios ou acessórios com vista ao recomeço da execução.





3. Na determinação do prazo acrescido a que se refere a segunda parte do número anterior devem ser considerados o objeto contratual em causa, as necessidades de mobilização de meios humanos e materiais do cocontratante e a duração do período de suspensão.
4. A prorrogação prevista no n.º 2 não aproveita à parte a quem seja imputável o facto gerador da suspensão.

Artigo 31.º - Colaboração recíproca

As partes envolvidas (Entidade Adjudicante e Adjudicatário) estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato, conforme disposto no artigo 289.º do CCP.

Artigo 32.º - Legislação aplicável e foro competente

1. Em tudo o que o presente Caderno de Encargos for omissivo observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, alterado pelo Decreto-lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, na sua redação atual, bem como o Código do Procedimento Administrativo e demais legislação aplicável e, em qualquer caso, sempre a Lei portuguesa.
2. 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.
3. As partes podem derrogar o disposto no número anterior por acordo escrito, decidindo submeter à arbitragem algum litígio específico.

Artigo 33.º - Prevalência

De acordo com o artigo 51.º do CCP, as normas constantes daquele diploma, relativas às fases de formação e de execução do contrato prevalecem sobre quaisquer disposições das peças do procedimento com elas desconformes.





PARTE II

Especificações Técnicas

Introdução

Com a evolução tecnológica que temos assistido e ao acesso generalizado a dispositivos móveis, sensores ou outros equipamentos que permitem a recolha de dados, é hoje em dia possível conhecer os nossos comportamentos e mapear o nosso gémeo digital. Os municípios já o fazem intrinsecamente através do mapeamento das infra-estruturas de saneamento e abastecimento de águas, infra-estruturas rodoviárias, espaços verdes, iluminação pública, entre outras.

Este conceito é hoje possível, não só pela informação que pode ser recolhida, mas também pela capacidade de armazenamento e análise em tempo real dos nossos comportamentos e hábitos.

Sendo um dos exemplos mais comuns a utilização dos metadados das comunicações móveis para construir esta inteligência territorial, a generalidade destes serviços assenta na utilização de dados externos.

Orquestrado pela OesteCIM e tirando partido do potencial de criação de capacidades analíticas gerado pelas iniciativas Wi-Fi dos Centros Históricos do Turismo de Portugal e WiFi4EU da Comissão Europeia, é objetivo dotar a Comunidade Intermunicipal do Oeste da primeira plataforma analítica integrada de inteligência territorial intermunicipal que, numa abordagem de big data e ciência dos dados, oferecerá capacidades de recolha, armazenamento, processamento e análise dos dados gerados pelas redes Wi-Fi públicas dos municípios abrangidos.

O processo de criação de redes de Wi-Fi público municipal gera a oportunidade de, pela primeira vez, os municípios serem os “donos” dos dados necessários e suficientes para o desenvolvimento de capacidades analíticas e pela criação de valiosos insights sobre as mais diversas dimensões da governação do território.

Do ponto de vista tecnológico, deverá ser fornecido o software que irá integrar a plataforma que disponibiliza as capacidades necessárias de leitura, armazenamento, análise em tempo real e análise preditiva dos dados que serão recolhidos da rede de Wi-Fi pública municipal.

O Software a ser fornecido deverá:

- Permitir a criação de uma plataforma integrada única;
- Integração na Cloud;
- Flexibilidade;





- Suporte a padrões (suporta padrões de serviço da web, como REST XML, SOAP e REST, bem como especificações de OGC, como KML, WMS, WCS, WFS e GML).
- Garantir a interoperabilidade através da criação de serviços em formatos OGC (WMS, WMTS, WFS, WCS), possibilitando a disseminação de informação geográfica por diversas plataformas independentemente da plataforma SIG a operar nos Municípios da OesteCIM. Garantindo-se assim a partilha da informação e de resultados de análise com os mesmos.

Especificações Técnicas

No âmbito do presente procedimento pretende-se adquirir software empresarial o qual deverá integrar o ecossistema de componentes e soluções (que deverão possuir um Nível de prontidão Tecnológica (Technology Readiness Level-TRL) de nível 7 ou superior) que permite ler os dados que são recolhidos pelos pontos de acesso da rede Wi-Fi, armazenar os dados e garantir a sua integridade e normalização, assim como transformar os dados em informação passível de ser analisada em tempo real através da monitorização de indicadores / KPI's, padrões de deslocação ou outros comportamentos que se deseje analisar.

Deverá ser considerado, no âmbito do presente procedimento, o fornecimento de 1(uma) licença para cada uma das seguintes componentes:

- web;
- desktop a partir das quais poderá ser efetuada a gestão de dados,
- análise e publicação dos mesmos para a vertente web.

Assim, deverão ser consideradas as componentes na vertente web e vertente desktop, a partir das quais poderá ser efetuada a gestão de dados, análise e publicação dos mesmos para a vertente web.

Assim deverão ser consideradas as componentes que deem resposta ao seguinte modelo conceptual:





1) Software Enterprise na vertente web

Software back-end que permita criar camadas de informação geográfica armazenada em bases de dados empresariais disponível para toda a sua organização e, opcionalmente com qualquer utilizador com acesso via web. Esta partilha é possível através de web services, que permite ao servidor contendo esta solução receber e processar pedidos web realizados por outros dispositivos.

A conjugação da solução back-end e front-end deverá permitir tornar qualquer informação geográfica disponível para toda a organização e para utilizadores com diferentes tipos de experiência. Os visualizadores de mapas web serão essencialmente criados para utilizadores com conhecimentos básicos ou caso se pretenda um acesso rápido e simples à informação.

i) Data store

Componente servidor que fornece a capacidade de implementar uma Base de dados SIG dedicada e otimizada para o servidor SIG. Onde deverá ser possível armazenar:

- Dados relacionados—Camada de elementos SIG para utilização na organização através de aplicações desktop, server e/ou ferramentas de análise SIG;
- Dados cache de dados SIG em mosaico, comumente utilizados para dados raster;
- Grandes dados espaço-temporais—Arquivo de dados registados em tempo real por aplicações SIG , bem como armazenamento de resultados gerados por ferramenta de análise geoespacial.

ii) Web Adaptor

Componente servidor para integrar o Software servidor SIG e respetivo portal front-end com mecanismos de segurança existentes na organização. Esta componente deverá garantir:

- Integrar o Portal front-end SIG com o back-end SIG, de forma a comunicarem entre si sem qualquer recurso adicional pelo utilizador aquando a criação/alteração de um serviço SIG, que no Portal como no servidor SIG back-end .
- Utilizar o armazenamento de identidade e diretivas de segurança da organização ao nível do acesso web.





- Disponibilizar o portal SIG front-end por um diferente servidor onde está alojado o portal.

iii) Componente Portal:

- Permita a criação e partilha de mapas, aplicações SIG e camada de informação geográfica com outros utilizadores da mesma organização.
- Existência dum portal que possua um front-end personalizável á imagem de cada organização.

Este portal centraliza num só ambiente, toda a informação geográfica da organização para a respetiva partilha. Com o portal, é possível realizar via web browser todos os seguintes procedimentos:

- Criar, salvar e partilhar mapas web.
- Criar aplicações web SIG sem recurso a programação. Esta funcionalidade fornece aos utilizadores a possibilidade de criarem aplicações web adaptáveis a ambientes desktop e/ou dispositivos mobile contendo ferramentas configuráveis (pesquisa, visualização, análise e outras criadas é medida).
- Criar formulários web sem recurso a programação, para recolha de informação.
- Pesquisar por conteúdo SIG dentro da organização.
- Criar grupos para partilhar informações SIG com colegas de trabalho.
- Partilhar camadas de informação geográfica e mapas para utilizar/integrar em aplicações e/ou soluções externas.
- Centralizar informação SIG recolhida através de aplicações móveis utilizadas por elementos da mesma organização. Estas aplicações móveis dedicadas exclusivamente ao portal possuem capacidades de recolha e edição de informação geográfica bem como a capacidade de anexar informação extra (fotografias e/ou documentos)
- Realizar upload de ficheiros TXT, KML, CSV e SHP e projetar a respetiva informação geográfica num mapa.
- Criar e gerir diferente tipos de utilizadores de acesso ao portal - Utilizadores, visualizadores, editores, utilizadores no terreno e utilizadores profissionais.





2) Software Componente desktop

Software especializado destinado à construção, manipulação, integração, exploração, análise e apresentação de informação geográfica permitindo a visualização de dados num modelo 2D e 3D.

A vertente desktop da plataforma será instalada em máquinas clientes que efetuam ligações aos servidores, para a gestão dos dados, análise e publicação.

3) Software para Análise de dados

As componentes tecnológicas a serem fornecidas deverão integrar uma solução empresarial a ser implementada numa base de dados localizada em instância SQL, Oracle ou PostGres, que permita capacitar a mesma para o armazenamento otimizado de informação SIG. Com esta capacidade os dados armazenados poderão ser acedidos (visualizados e/ou editados) através de serviços Web GIS.

Através do registo e acesso às redes públicas de Wi-fi da Oeste CIM serão recolhidos dados de geolocalização e metadados das comunicações dos dispositivos ao longo da movimentação dos utilizadores pelo território da Oeste CIM. Os dados recolhidos serão armazenados, processados e analisados numa perspectiva de bigdata, que permitirá obter diversas informações das dinâmicas territoriais e da geografia social do território. Assim deverá ser considerada a integração da plataforma empresarial com os sensores a serem instalados, para centralização e análise dos dados em tempo real.

O Presidente do Conselho Intermunicipal

Pedro Miguel Ferreira Folgado, Dr.

