

Caderno de Encargos

Aquisição de Serviços de tratamento de informação geológica – Fase II

P.A. N.º 19/GJC/2020

Cláusula 1.ª

Objeto

O presente caderno de encargo tem por objeto a aquisição de serviços de tratamento de informação geológica, estando compreendido no objeto do procedimento o tratamento, o carregamento e a harmonização da informação geológica e mineira de Portugal Continental, existente no LNEG.

Cláusula 2.ª

Ações a desenvolver

1. A prestação de serviços objeto do presente procedimento compreende o desenvolvimento de desenvolvimento das 3 (três) subactividades seguintes:

- a) Atividade 1 - Geologia Contínua, através da qual se pretende a harmonização geométrica, geológica e a classificação sob uma legenda única, da informação geológica vetorial existente na Base de Dados de Geologia Contínua do LNEG;
- b) Atividade 2 - INSPIRE, através da qual se pretende a harmonização semântica dos termos usados nas cartas geológicas com o imposto na Diretiva INSPIRE;
- c) Atividade 3 - TecniBase, através da qual se pretende o carregamento da informação geológico-mineira existente nos relatórios técnicos à guarda do LNEG, na TecniBase - Base de Dados de Documentação Técnica não Publicada, com base na análise e interpretação dos respetivos relatórios.

2. Para o desenvolvimento das ações elencadas no número anterior, a entidade adjudicante disponibilizará o acesso à rede informática e bases de dados do LNEG, bem como, a metodologia a adotar.

Cláusula 3.^a

Especificações técnicas das atividades a desenvolver

1. No âmbito da **Atividade 1 – Geologia Contínua**, são as seguintes as especificações técnicas:
 - a) A área de trabalho corresponde à Zona do Algarve, que compreende 46 folhas à escala 1:25.000 (desde a folha 49-A à folha 53-B), num total 4.052 polígonos (Unidades Geológicas) e 5.013 linhas (Estruturas);
 - b) As tarefas a desenvolver são as seguintes:
 - (i) Completar a Legenda Geológica Única segundo as especificações da Unidade de Geologia do LNEG, para definir a lista de todas as Unidades Geológicas portuguesas de relevo;
 - (ii) Adicionar à Base de Dados as folhas 25.000 inéditas da Zona do Algarve;
 - (iii) Unir as Unidades Geológicas e Estruturas Geológicas (falhas) de folhas distintas que tenham o mesmo código, descrição e idade e que sejam contíguas geometricamente, o que permitirá retirar o condicionalismo da divisão por folha e implementar o conceito de Geologia Contínua;
 - (iv) Resolver as inconsistências geométricas de Unidades Geológicas e/ou Estruturas, entre folhas geológicas distintas;
 - (v) Resolver as inconsistências geológicas (de denominação das Unidades Geológicas) entre folhas distintas;
 - (vi) Classificar todas as Unidades Geológicas de acordo com a Legenda Geológica Única;
 - (vii) Criar Topologia para correção dos erros topológicos.
 - c) No final desta atividade de Geologia Contínua, todas as Unidades Geológicas e Estruturas da Zona de trabalho devem estar harmonizadas geológica e geometricamente e classificadas segundo a Legenda Única.
 - d) Entregáveis para acesso aos investigadores e colaboradores do LNEG:
 - (i) Base de Dados de Geologia Contínua de Portugal Continental, com a informação geológica vetorial existente no LNEG, à escala 1:25.000, e informação harmonizada e classificada segundo a Geologia Única para a Zona de trabalho;
 - (ii) Mapa geológico disponibilizado em ambiente SIG, para apoio a todas as ações de trabalho do LNEG nas áreas geológicas.
 - e) Entregáveis no ambiente de trabalho do geoPortal de Energia e Geologia do LNEG, de acesso livre aos cidadãos
 - (i) Mapa da Geologia Contínua, harmonizada segundo a Legenda Geológica Única para a Zona Sul do País (Serviços de Dados OGC - WMS).
2. No âmbito da **Atividade 2 – INSPIRE**, são as seguintes as especificações técnicas:

- a) Esta atividade tem por objetivo a harmonização, de acordo com as especificações da Diretiva INSPIRE, no mínimo de 12 folhas da Carta Geológica de Portugal à escala 1:50.000 existentes em formato vetorial: 19A-Cantanhede; 19D-Coimbra-Lousã; 25C-Rosmaninhal-Segura-Retorta (sector norte); 27A-Vila Nova de Ourém; 27C-Torres Novas; 30A-Lourinhã; 34B-Loures; 34C-Cascais; 34D-Lisboa; 32C-Avis; 36C-Arraiolos; 44A-Amareleja
- b) As tarefas a desenvolver são as seguintes:
- (i) Harmonização semântica dos termos portugueses usados nas cartas geológicas com o proposto nos dicionários e vocabulários definidos pela INSPIRE (Litologias e Idades);
 - (ii) Recolha de nova informação necessária ao preenchimento de campos dos modelos de dados INSPIRE, nomeadamente o papel das litologias na unidade geológica (se é componente único, parcial, fácies, etc.), a sua proporção relativa (total, predominante, subordinada, etc.) e os eventos geológicos (nome do evento, processos e ambiente) associados a cada unidade geológica;
 - (iii) Criação e publicação dos metadados dos novos dados harmonizados e respetivos serviços de mapas no Catálogo do SNIG;
 - (iv) Migração dos dados vetoriais da Cartografia Geológica à escala 1:50.000 para o respetivo modelo de dados INSPIRE compliant, que permitirá a posterior criação dos serviços de dados geográficos/INSPIRE de visualização e descarregamento dos mapas temáticos.
- c) No final desta atividade um mínimo de 12 folhas da Carta Geológica de Portugal, à escala 1:50.000 deverão estar conformes com as especificações da Diretiva INSPIRE.
- d) Entregáveis no ambiente de trabalho do geoPortal da Energia e Geologia do LNEG, com acesso livre aos cidadãos:
- (i) Geodatabase INSPIRE Compliant para o tema da Geologia;
 - (ii) Serviço de Dados WMS/INSPIRE Compliant (Mapa geológico online) contendo a totalidade das folhas tratadas da Carta Geológica de Portugal à escala 1:50.000;
 - (iii) Ficheiro XML de metadados INSPIRE Compliant para todos os dados espaciais tratados.
3. No âmbito da **Atividade 3 – TECNIBASE**, são as seguintes as especificações técnicas:
- a) Esta atividade tem por objetivo concluir o carregamento dos metadados dos 26.725 Relatórios Técnicos existentes na TecniBase - Base de Dados de Documentação Técnica não Publicada, com base na análise e interpretação dos respetivos Relatórios Técnicos. Sendo para isso necessário, georreferenciar em SIG a totalidade dos limites das áreas estudadas pelos Relatórios Técnicos.
- b) No final desta atividade todos os 26.725 Relatórios Técnicos devem ter a respetiva envolvente georreferenciada.
- c) Entregáveis para acesso aos investigadores e colaboradores do LNEG:
- (i) TecniBase carregada com os limites georreferenciados de todos os Relatórios Técnicos.

d) Entregável no ambiente de trabalho do geoPortal da Energia e Geologia do LNEG, de acesso livre ao cidadão:

(i) Aplicação que permitirá aos utilizadores efetuar pesquisas de Relatórios Técnicos, quer pelos metadados alfanuméricos quer pelas respetivas áreas geográficas de influência. Esta aplicação permitirá ainda o acesso online aos PDF dos Relatórios Técnicos.

4. No desenvolvimento das prestações objeto do presente caderno de encargos, será utilizado o software ArcGIS sobre as Bases de Dados Institucionais (SQL Server).

Cláusula 4.^a

Implementação do Projeto

1. O adjudicatário terá de garantir que é executada uma metodologia estruturada da implementação, previamente discutida e aprovada pelo LNEG, incluindo um planeamento detalhado de todas as tarefas, a sua calendarização e a descrição de cada fase.
2. O acompanhamento e controlo da implementação deverá ser documentado em relatórios de progresso, a discutir e aprovar em reuniões mensais, entre o adjudicatário e o responsável pela ação a designar pelo LNEG.
3. Os relatórios de progresso deverão conter o ponto da situação do projeto e um plano atualizado da implementação, evidenciando eventuais desvios ao plano e identificando as ações corretivas a adotar para ultrapassar tais desvios.

Cláusula 5.^a

Equipa Técnica

1. O Adjudicatário deverá possuir uma equipa técnica, com seis recursos com habilitação e competências adequadas às tarefas a executar, com os seguintes requisitos mínimos:
 - a) Formação académica na área de Geologia e/ou bases de dados;
 - b) Experiência na utilização de ArcGis;
 - c) Experiência prévia nas áreas identificadas na Clausula 3^a.
2. Qualquer alteração à constituição da equipa do adjudicatário deve ser previamente comunicada à Entidade Adjudicante, e aprovada por esta.

Cláusula 6.^a

Prazo de execução

O contrato produz efeitos à data da sua assinatura ou à data do envio da nota de encomenda, consoante o evento que ocorra em primeiro lugar, e vigora até noventa dias após o início do contrato.

Cláusula 7.^a

Local de execução

As prestações objeto do presente caderno de encargos serão desenvolvidas nas instalações da entidade adjudicante, sita no campus de Alfragide, ou em regime de teletrabalho devido ao estado de emergência, ocasionado pela pandemia do COVID19, nas condições a definir nas reuniões de acompanhamento do projeto presenciais ou virtuais, sendo o acesso virtual assegurado pelo LNEG por *Virtual Private Network* (VPN).

Cláusula 8.^a

Modo de Execução

1. O adjudicatário obriga-se a fornecer à entidade adjudicante todos os serviços, computadores e meios humanos necessários à execução plena do objeto do contrato, salvo o acesso por Virtual Private Network (VPN) referido na Cláusula anterior.
2. Os computadores devem cumprir as seguintes especificações:
 - Processador: 2.2 GHz mínimo; Hyper-threading (HHT) or Multi-core recomendado;
 - Memória RAM: Mínimo 8 GB, embora 12GB sejam recomendados para processamento de imagens de grande resolução;
 - Placa de vídeo (GPU): 64 MB RAM minimum;
 - 256 MB RAM ou maior é recomendado NVIDIA, ATI, e Intel chipsets;
 - Placa de rede gigabit / 1 Gbps;
 - 2 Écrans por computador, sendo pelo menos um deles de 21" com e resolução mínima de 1920x1080;
 - Ratos e teclados.
3. No recurso a teletrabalho, como referido na Cláusula 7.^a, os computadores deverão permanecer localmente em Alfragide para garantir o funcionamento em rede, com exceção dos écrans.
4. Durante a execução do contrato, os trabalhos serão acompanhados de modo contínuo por uma equipa de técnicos do LNEG, a nomear na fase de execução do contrato.

Cláusula 9.^a

Preço Base

1. O preço máximo que o LNEG se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato, é 45 199,00€ (Quarenta e cinco mil cento e noventa e nove euros) valor ao qual acresce o IVA à taxa legal em vigor.

2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas decorrentes da plena execução do objeto do contrato.

Cláusula 10.^a

Condições de pagamento

1. O preço resultante da proposta adjudicada, será pago em prestações contra a entrega parcial dos resultados das diferentes etapas do trabalho, no prazo de 30 dias a contar da data de receção da fatura no LNEG.
2. Cada fatura será emitida após aceitação, pelo LNEG, dos relatórios mensais a que respeita o n.º 3 da cláusula 4.^a do presente caderno de encargos.

Cláusula 11.^a

Obrigações do adjudicatário

1. O adjudicatário obriga-se a executar o objeto do contrato de forma profissional e competente, utilizando os conhecimentos técnicos, o know-how, a diligência, o zelo e a pontualidade próprios das melhores práticas.
2. Constituem ainda obrigações do adjudicatário:
 - a) Prestar os serviços objeto do presente caderno de encargos à entidade adjudicante, obedecendo às especificações do presente caderno de encargos;
 - b) Recorrer a todos os meios humanos necessários e adequados à execução do contrato, bem como, estabelecer os meios e condições administrativas necessários à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo;
 - c) Disponibilizar os equipamentos informáticos necessários à execução do objeto, sem prejuízo do disposto no n.º 2 da cláusula seguinte;
 - d) Comunicar antecipadamente, logo que tenha conhecimento, à entidade adjudicante, o facto que torne total ou parcialmente impossível a prestação dos serviços objeto do contrato, ou o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações nos termos do contrato celebrado com a entidade adjudicante;
 - e) O adjudicatário compromete-se a substituir qualquer recurso humano que não se adapte às funções no menor tempo possível que deve ser discriminado na proposta
 - f) Não alterar as condições da prestação dos serviços;
 - g) Não subcontratar, no todo ou em parte, a execução do objeto do contrato, sem prévia autorização da entidade adjudicante;
 - h) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais, a sua situação jurídica e a sua situação comercial;

- i) Manter sigilo e garantir a confidencialidade, não divulgando quaisquer informações que obtenham no âmbito da formação e da execução do contrato, nem utilizar as mesmas para fins alheios àquela execução, abrangendo esta obrigação todos os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros que nelas se encontrem envolvidos;
- j) Possuir todas as autorizações, consentimentos, aprovações, registos e licenças necessários para o pontual cumprimento das obrigações assumidas no contrato.

Cláusula 12.^a

Obrigações da entidade adjudicante

1. Constitui obrigação da entidade adjudicante pagar, no prazo acordado e nos termos definidos na cláusula 10.^a do presente Caderno de Encargos, as faturas emitidas pelo adjudicatário.
2. Disponibilizar, na estrita medida do necessário para a plena execução do objeto, o acesso à sua rede informática e bases de dados donde consta a informação a tratar, incluindo o acesso via Virtual Private Network (VPN) como descrito na Cláusula 7.^a devido à pandemia do COVID 19
3. Prestar, atempadamente, todas as informações necessárias à plena execução do objeto do contrato.

Cláusula 13.^a

Cessão da posição contratual

1. O adjudicatário não poderá ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem prévia autorização da entidade adjudicante.
2. A autorização prevista no número anterior, depende do cumprimento das seguintes formalidades:
 - a) Ser apresentada pelo cessionário toda a documentação exigida ao adjudicatário no presente procedimento;
 - b) Ser apreciado, pela entidade adjudicante, designadamente, se o cessionário não se encontra em nenhuma das situações previstas no artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos, e se tem capacidade técnica e financeira para assegurar o exato e pontual cumprimento do contrato.

Cláusula 14.^a

Dever de sigilo

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao LNEG, de que possa ter conhecimento ao abrigo do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem ser objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.

3. Para efeitos do disposto nos números anteriores, a celebração do contrato fica sujeita à celebração de acordo de confidencialidade.

Cláusula 15.^a

Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento das obrigações emergentes do contrato, o LNEG poderá exigir ao adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, mas que nunca poderá ser inferior a um terço do valor do contrato.

2. A pena pecuniária prevista no número anterior será calculada de acordo com a seguinte fórmula:

$$P = V \times A / 100$$

em que P corresponde ao montante da penalização,

V ao valor do contrato e

A ao número de dias em atraso.

Cláusula 16.^a

Casos fortuitos e de força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao prestador de serviços, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal, as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, 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.

2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

3. 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.

Cláusula 17.^a

Resolução por parte do contraente público

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, e sem prejuízo do disposto na cláusula 15.º, o LNEG pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o prestador de serviços violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente:

- a) Pelo atraso na conclusão dos serviços objeto do contrato superior a três meses ou declaração escrita do prestador de serviços de que o atraso respetivo excederá esse prazo;

- b) Quando se verificar que o objeto do contrato não corresponde às características e especificações definidas no presente caderno de encargos e na proposta adjudicada;
 - c) Quando, durante a vigência do contrato, o adjudicatário seja declarado interdito, inabilitado, falido ou insolvente;
 - d) Quando, sendo o adjudicatário uma sociedade, se verifique a sua dissolução ou a transmissão total ou parcial do capital social e desde que tal facto se repercuta na boa execução do contrato.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao prestador de serviços.

Cláusula 18.^a

Resolução por parte do cocontratante

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o cocontratante pode resolver o contrato quando o montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 60 dias.
2. Nos casos previstos no número anterior, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada ao LNEG, que produz efeitos 30 (trinta) dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
3. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo prestador de serviços, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato

Cláusula 19.^a

Gestor do Contrato

1. Nos termos do disposto no artigo 290.º-A do Código dos Contratos Públicos, a entidade adjudicante designará no contrato a celebrar um gestor do contrato, com a função de acompanhar permanentemente a execução deste.
2. Caso o Gestor do Contrato detete desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, deve comunica-los de imediato ao órgão competente, propondo em relatório fundamentado as medidas corretivas que, em cada caso, se revelem adequadas

Cláusula 20.^a

Comunicações e notificações

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

2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes no contrato, deve ser, de imediato, comunicada à outra parte.

Cláusula 21.^a

Foro competente

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

Cláusula 22.^a

Legislação aplicável

O contrato é regulado pela legislação portuguesa.