

# **CADERNO DE ENCARGOS**

## **CONSULTA PRÉVIA**

**CP4/2023**

### **AQUISIÇÃO DE BENS**

**Aquisição de equipamento informático para a  
L.C.S.D. – Associação Data CoLAB – Laboratório  
Colaborativo para Serviços de Inovação Orientados  
para os Dados**

**30211100-2 – Equipamentos de Computação de Alto Desempenho  
(Supercomputadores / HPC)**

# Índice

<b>PARTE I – CLAÚSULAS GERAIS</b> .....	4
<b>1. Disposições Gerais</b> .....	4
<b>1.1. Identificação do procedimento</b> .....	4
<b>1.2. Objeto</b> .....	4
<b>1.3. Forma e documentos contratuais</b> .....	4
<b>1.4. Gestor do Contrato</b> .....	5
<b>1.5. Caução</b> .....	5
<b>2. Preço</b> .....	5
<b>2.1 Preço base do procedimento</b> .....	5
<b>2.2 Preço contratual</b> .....	6
<b>2.3. Condições de Pagamento</b> .....	6
<b>2.4 Faturação</b> .....	6
<b>3. Prazo de execução do contrato</b> .....	6
<b>4. Obrigações Contratuais</b> .....	7
<b>4.1. Obrigações principais do adjudicatário</b> .....	7
<b>4.2. Conformidade, operacionalidade dos bens</b> .....	8
<b>4.3. Entrega dos bens objeto do contrato</b> .....	8
<b>4.4 Garantia</b> .....	9
<b>4.5. Verificação da qualidade dos bens</b> .....	10
<b>4.6. Patentes, licenças e marcas registadas</b> .....	10
<b>5. Penalidades Contratuais e Resolução</b> .....	11
<b>5.1. Penalidades contratuais</b> .....	11
<b>5.2. Resolução por parte da entidade adjudicante</b> .....	11
<b>6. Dever de sigilo</b> .....	11
<b>7. Resolução de litígios e foro competente</b> .....	12
<b>8. Disposições finais</b> .....	12
<b>8.1. Responsabilidade</b> .....	12
<b>8.2. Subcontratação e cessão da posição contratual</b> .....	13
<b>8.3. Modificação do contrato</b> .....	13
<b>8.4. Dever de informação</b> .....	13
<b>8.5. Comunicações e Notificações</b> .....	13
<b>9. Proteção de dados</b> .....	13
<b>10. Contagem de prazos</b> .....	14
<b>11. Legislação aplicável</b> .....	14

<b>PARTE II – CLAÚSULAS TÉCNICAS</b> .....	15
<b>1. 1. Objetivo geral</b> .....	15
<b>1.1. Âmbito do Procedimento</b> .....	15
<b>2. Especificações técnicas dos equipamentos</b> .....	15
<b>2.1. Características do equipamento informático:</b> .....	15
<b>2.2 Condições:</b> .....	16
<b>2.2.1. Entrega dos equipamentos:</b> .....	16
<b>2.2.2. Instalação dos equipamentos:</b> .....	16

## PARTE I – CLAÚSULAS GERAIS

### 1. Disposições Gerais

#### 1.1. Identificação do procedimento

Consulta Prévia n.º CP4/2023 – aquisição de equipamento informático, concretamente Equipamentos de Computação de Alto Desempenho (HPC).

#### 1.2. Objeto

1.2.1 O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar no âmbito do procedimento que tem por objeto a aquisição de bens móveis, concretamente, equipamento informático – Computação de Alto Desempenho (HPC) para a L.C.S.D. – Associação Data CoLAB – Laboratório Colaborativo para Serviços de Inovação Orientados para os Dados, doravante também designado por Data CoLAB.

1.2.2 Às especificações técnicas, objeto do presente contrato acrescem, para além do que se encontra previsto na “*Parte I – Condições Gerais*”, as que constam da “*Parte II – Cláusulas Especiais*”, do presente Caderno de Encargos.

1.2.3 As eventuais referências a marcas, de materiais, de produtos, de equipamentos ou Entidades Certificadoras são apresentadas a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se a sua utilização como associadas ao termo “ou equivalente”.

1.2.4 A Classificação Estatística de Produtos por Atividade, a que se refere o Regulamento (CE) n.º 213/2008, da Comissão de 28 de novembro de 2007, relativo ao Vocabulário Comum para os Contratos Públicos (CPV), e as Diretivas do Parlamento Europeu e do Conselho 2004/17/CE e 2004/18/CE, relativas aos processos de adjudicação de contratos, no que respeita à revisão do CPV, publicado no JOUE (Jornal Oficial da União Europeia) L 74 de 15/03/2008, é a seguinte: **30211100-2 - Supercomputador**.

#### 1.3. Forma e documentos contratuais

1.3.1 O contrato é composto pelo clausulado contratual, os seus anexos e integra os seguintes elementos:

a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos, identificados pelos concorrentes, 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 ao Caderno de Encargos;
- c) O presente Caderno de Encargos;
- d) A proposta adjudicada;
- e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário;
- f) Identificação do Gestor do Contrato.

1.3.2 Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas do item precedente, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

1.3.3 Em caso de divergência entre os documentos referidos supra e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos (cfr. art. 99.º CCP) e aceites pelo adjudicatário (cfr. art. 101.º CCP).

#### **1.4. Gestor do Contrato**

1.4.1 Cada uma das partes obriga-se a nomear um representante responsável pelo acompanhamento da execução do contrato, que irá desempenhar o papel de interlocutor com a parte contrária para todos os fins associados à execução do contrato.

1.4.2 Ao gestor do contrato designado pela entidade adjudicante poderão ser delegados poderes para a adoção das medidas que se revelem adequadas, caso sejam detetados desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, exceto em matéria de modificação e cessação do contrato.

#### **1.5. Caução**

Não haverá lugar a prestação de caução de acordo com o disposto no artigo 88.º, n.º 2 do CCP.

## **2. Preço**

### **2.1 Preço base do procedimento**

2.1.1 Nos termos do disposto no artigo 47.º CCP, o preço base pela aquisição dos serviços que constituem o objeto do presente procedimento e que serão conformes com as condições previstas neste caderno de encargos, que a entidade adjudicante se dispõe a pagar é de **€ 74.900,00 (setenta e quatro mil, novecentos euros** acrescido de IVA à taxa legal em vigor.

2.1.2 O valor total da proposta adjudicada não poderá ser superior ao preço máximo fixado no presente caderno de encargos.

## **2.2 Preço contratual**

2.2.1 Deverá ser apresentada uma proposta correspondente ao preço global para a aquisição dos serviços em causa, que deve incluir todos os encargos inerentes ao objeto do contrato a celebrar.

2.2.2 Pela aquisição dos bens, objeto do presente procedimento, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a entidade adjudicante deve pagar ao fornecedor o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.

2.2.3 O preço apresentado é fixo e não haverá lugar à sua revisão, durante a execução do contrato, no período inicial ou em caso de renovação.

## **2.3. Condições de Pagamento**

2.3.1 As quantias devidas pela entidade adjudicante serão pagas no prazo máximo de 30 (trinta) dias, após a receção, pelo Data CoLAB, das respetivas faturas, mediante transferência bancária, para o IBAN e instituição de crédito a indicar pelo adjudicatário.

2.3.2 No âmbito da presente aquisição de bens não há lugar a adiantamentos.

## **2.4 Faturação**

2.4.1 A fatura, que deverá ser emitida após o vencimento da obrigação respetiva, deverá ser enviada por correio para a sede do Data CoLAB ou por correio eletrónico para [geral@datacolab.pt](mailto:geral@datacolab.pt) e deverá conter os elementos necessários a uma completa, clara e adequada compreensão dos valores faturados, os quais devem ser apresentados de forma desagregada.

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

## **3. Prazo de execução do contrato**

3.1 O contrato vigorará até à entrega dos bens à entidade adjudicante, de acordo com o estipulado na proposta, em conformidade com os respetivos termos e condições, e,

ainda, com o disposto na legislação aplicável, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

#### **4. Obrigações Contratuais**

##### **4.1. Obrigações principais do adjudicatário**

4.1.1 O adjudicatário obriga-se a executar o objeto do contrato de forma profissional e competente, utilizando todos os conhecimentos técnicos, o know-how, a diligência, o zelo e a pontualidade próprios das melhores práticas, bem como assegurando a sua interoperabilidade, continuidade e qualidade, nos termos do contrato.

4.1.2 A execução do objeto do contrato fica sujeita às exigências, prazos de garantia e demais obrigações legais (cfr. disposto no CCP e na demais legislação aplicável).

4.1.3 O adjudicatário obriga-se, ainda, a:

a) Apresentar os documentos de habilitação a que se encontra obrigado, no prazo estipulado para o efeito, nos termos do artigo 81.º do CCP;

b) Entregar os bens, no prazo identificado na proposta adjudicada;

c) Garantir o fornecimento de acordo com as especificações técnicas, constantes da Parte II do presente Caderno de Encargos;

d) Não proceder à alteração das condições do fornecimento;

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

f) Recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados ao fornecimento, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a cargo;

g) Comunicar, logo que tenha conhecimento do facto, à entidade adjudicante, a impossibilidade, total ou parcial, do fornecimento objeto do procedimento em apreço, ou o cumprimento de qualquer das suas obrigações resultantes do contrato celebrado com a entidade adjudicante. Caberá a esta responder e decidir qual o procedimento a adotar para retomar a execução normal do fornecimento;

h) Não subcontratar, no todo ou em parte, a execução do objeto do contrato, sem prévia autorização concedida, por escrito, pela entidade adjudicante;

i) 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;

j) Manter sigilo e garantir a confidencialidade de toda e qualquer informação que obtenha 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;

k) Possuir todas as autorizações, consentimentos, aprovações, registos e licenças necessários para o pontual cumprimento das obrigações assumidas no contrato.

#### **4.2. Conformidade, operacionalidade dos bens**

4.2.1 O adjudicatário obriga-se a entregar à entidade adjudicante, os bens objeto do contrato, de acordo com as características, especificações e requisitos técnicos previstos na parte II do presente Caderno de Encargos, que dele faz parte integrante.

4.2.2 Os bens objeto do contrato deverão ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento.

4.2.3 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.

4.2.4 O adjudicatário será responsável perante o Data CoLAB por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam aquando da respetiva entrega.

#### **4.3. Entrega dos bens objeto do contrato**

4.3.1 O Adjudicatário entregará os bens objeto do contrato nas instalações do Data CoLAB, concretamente na Avenida de Cabo Verde, Lote 1, 4900-568 Viana do Castelo, em horário a combinar, no prazo indicado na proposta adjudicada, que não deverá ser superior a 30 dias.

4.3.2 Os bens objeto do contrato deverão ser novos, não podendo ter sido utilizados previamente, e deverão ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam, em conformidade com o contrato, e, em tudo o que não esteja em oposição com o mesmo, em cumprimento das normas portuguesas, europeias e

internacionais e com as especificações e os documentos de homologação de organismos nacionais ou internacionais aplicáveis.

4.3.3 O adjudicatário 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.

4.3.4 Com a entrega dos bens objeto do contrato, ocorrerá a transferência da posse e da propriedade daqueles para a entidade adjudicante, bem como o risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o contratante.

4.3.5 Serão da responsabilidade do adjudicatário todas as despesas e custos com o transporte dos bens (que constituem o objeto do contrato), seus respetivos documentos para o local de entrega, com a respetiva instalação e formação a conceder à entidade adjudicante para utilização correta dos bens.

#### **4.4 Garantia**

4.4.1 O Adjudicatário será responsável perante a Entidade Adjudicante por qualquer falta de conformidade dos bens com o contrato que se manifestem dentro de um prazo mínimo de 3 (três) anos, a contar da data da fatura, ou do prazo proposto pelo Adjudicatário, se for superior.

4.4.2 Nos termos do número anterior, o Adjudicatário obriga-se a prestar serviços de assistência remota, pelo período de garantia adjudicado.

4.4.3 Nos termos da presente cláusula e do disposto na legislação aplicável, o Adjudicatário garante fornecer os bens objeto do contrato sem quaisquer defeitos ou discrepâncias, com as exigências legais e com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos.

4.4.4 Em caso de falta de conformidade dos bens com o contrato, o Adjudicatário deverá proceder, à sua custa, sem quaisquer encargos para a Entidade Adjudicante e, no prazo razoável, que por esta for fixado, à substituição dos bens, de modo que seja reposta a sua conformidade, tudo sem prejuízo do direito da Entidade Adjudicante optar por exigir a redução adequada do preço dos bens ou de proceder à resolução do contrato.

4.4.5 Sem prejuízo do disposto na legislação aplicável, a garantia dos bens prevista nesta cláusula abrange, designadamente:

- a) O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta, ou mesmo a substituição total do equipamento;
- b) As despesas, incluindo de transporte, com a devolução dos bens desconformes e com a entrega dos bens novos que devam substituir aqueles ou dos bens reparados;
- c) A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
- d) A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
- e) O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
- f) 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;
- g) As despesas com deslocções ao local onde se encontrem os bens desconformes e com materiais e mão de obra especializada, necessários à reparação ou substituição dos bens desconformes;
- h) Indemnizações por prejuízos causados decorrentes dos bens desconformes.

4.4.6 A reparação ou substituição dos bens desconformes deverá ser realizada dentro de um prazo razoável fixado pelo Data CoLAB e sem grave inconveniente para este, tendo em conta a natureza dos bens e o fim a que o mesmo se destina.

#### **4.5. Verificação da qualidade dos bens**

4.5.1. O fornecedor deverá facultar ao Data CoLAB, todos os meios necessários à verificação da qualidade e eficiência do fornecimento efetuado, obrigando-se a, dentro dos prazos que lhe forem marcados na respetiva notificação, substituir ou recondicionar todo o material e/ou refazer todo o trabalho que, com base nos pareceres técnicos, não for considerado dentro das características requeridas.

#### **4.6. Patentes, licenças e marcas registadas**

4.6.1 São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, no fornecimento, de marcas registadas, patentes registadas ou licenças.

4.6.2 Caso a entidade adjudicante venha a ser demandada por ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o

adjudicatário indemniza-o de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for.

## **5. Penalidades Contratuais e Resolução**

### **5.1. Penalidades contratuais**

5.1.1 Ocorrendo mora no cumprimento ou cumprimento defeituoso dos bens/serviços contratados por parte do adjudicatário, caso a entidade adjudicante interpele este para cumprir pontualmente as tarefas contratadas, quando tal ainda for possível e se se mantiver o interesse do credor no fornecimento, o adjudicatário deverá cumprir de forma imediata o contrato, bem como suportar os danos que a entidade adjudicante venha a sofrer na sequência de tais atos.

5.1.2 O fornecimento dos bens em quantidades inferiores aos devidos ou a existência de pedidos de substituição ou reparação de bens tem um efeito suspensivo na faturação e no pagamento do valor total da encomenda, até que a situação em causa se mostre regularizada.

5.1.3 O Data CoLAB pode exigir, para ressarcimento dos prejuízos causados, uma indemnização.

### **5.2. Resolução por parte da entidade adjudicante**

5.2.1 Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a entidade adjudicante pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.

5.2.2 O direito de resolução referido no item anterior exercer-se-á mediante declaração escrita enviada ao fornecedor.

5.2.3 A resolução do contrato por parte da Entidade Adjudicante constitui o Adjudicatário no dever de indemnizar o Data CoLAB, a título de cláusula penal, em valor não inferior a 20% (vinte por cento) do valor da adjudicação.

## **6. Dever de sigilo**

6.1 As Partes obrigam-se reciprocamente a manter sigilo sobre o conteúdo do presente procedimento e sobre quaisquer factos relacionados com a sua execução, nomeadamente, sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, de que possam ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.

6.2 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.

6.3 Exclui-se do dever de sigilo, a informação e a documentação que forem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo fornecedor 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.

6.4 Cessa a obrigação de sigilo quando existir autorização escrita da outra Parte ou quando tiverem decorrido 5 (cinco) anos a contar do termo, por qualquer causa, do presente procedimento, sem prejuízo da sujeição subsequente a deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou de credibilidade, prestígio ou confiança devidos às pessoas coletivas.

6.5 Cada Parte tomará as providências adequadas para evitar que o dever de sigilo seja incumprido pelos seus trabalhadores, colaboradores, consultores ou agentes que, por força das suas funções, devam ter conhecimento do Contrato e dos factos relacionados com a respetiva execução.

6.6. A violação do dever de sigilo provocará danos irreparáveis, pelo que, sem prejuízo do disposto na legislação aplicável, em caso de violação deste dever, a parte incumpridora obriga-se a pagar à lesada uma indemnização, que abranja os danos provocados.

## **7. Resolução de litígios e foro competente**

7.1 Para a resolução de litígios decorrentes do presente contrato será competente o Tribunal da Comarca correspondente à sede do Data CoLAB.

## **8. Disposições finais**

### **8.1. Responsabilidade**

8.1.1 A entidade adjudicatária responderá, nos termos da lei, por todos os danos ou prejuízos sofridos pelo Data CoLAB, seus trabalhadores, operadores ou terceiros, em consequência da aquisição dos bens.

8.1.2 Caso se verifique a necessidade de o Data CoLAB assumir a indemnização de prejuízos que, nos termos do presente Caderno de Encargos, são da responsabilidade do adjudicatário, este indemnizá-lo-á no montante correspondente a todas as despesas

que, por esse facto e seja a que título for, houver que suportar, assistindo àquela Associação o direito de regresso dessas quantias.

## **8.2. Subcontratação e cessão da posição contratual**

A subcontratação e a cessão da posição contratual, pelo fornecedor, dependem da autorização prévia do Data CoLAB.

## **8.3. Modificação do contrato**

8.3.1 O contrato pode ser modificado nos termos dos artigos 311.º, 312.º e 313.º, todos do CCP.

8.3.2 Qualquer alteração do contrato deverá constar de documento escrito assinado por ambos os outorgantes e produzirá efeitos a partir da data da respetiva assinatura.

8.3.3 A parte interessada na alteração deve comunicar, por escrito e de forma fundamentada, à outra parte essa intenção, com uma antecedência mínima de 30 (trinta) dias em relação à data em que pretende ver introduzida a alteração;

8.3.4 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.

## **8.4. Dever de informação**

8.4.1 Qualquer uma das partes deve informar a outra de quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e possam afetar os respetivos interesses na execução do contrato, de acordo com a boa-fé e no prazo de 3 (três) dias a contar do respetivo conhecimento.

8.4.2 Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações.

## **8.5. Comunicações e Notificações**

8.5.1 Sem prejuízo de poderem ser convencionadas outras regras quanto às notificações e comunicações a enviar para a entidade adjudicante, estas deverão ser dirigidas, via correio eletrónico, para: [geral@datacolab.pt](mailto:geral@datacolab.pt).

## **9. Proteção de dados**

9.1 O Adjudicatário obriga-se a cumprir as obrigações decorrentes do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) e demais legislação que lhe seja aplicável relativa a dados pessoais, durante a vigência do contrato e, sempre que exigível, após a sua cessação.

9.2 O Adjudicatário será responsável por qualquer prejuízo em que a entidade adjudicante venha a incorrer em consequência do tratamento, por parte do mesmo e/ou dos seus colaboradores, de dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis.

## **10. Contagem de prazos**

Os prazos fixados nos documentos contratuais são contados da seguinte forma:

- a) A contagem inicia-se no dia seguinte àquele a que se produziu o evento que lhe deu origem;
- b) O prazo começa a correr independentemente de qualquer formalidade;
- c) Os prazos fixados para a apresentação de candidaturas e propostas são contínuos, não se suspendendo aos sábados, domingos e feriados;
- d) O termo do prazo que ocorra em dia de descanso semanal ou encerramento do serviço transfere-se para o primeiro dia útil seguinte.

## **11. Legislação aplicável**

O contrato é regulado pela legislação portuguesa.

## **PARTE II – CLAÚSULAS TÉCNICAS**

### **1. 1. Objetivo geral**

#### **1.1. Âmbito do Procedimento**

O presente procedimento tem por objeto a aquisição de 2 (dois) equipamentos de Computação de Alto Desempenho (vulgarmente representados pela sigla HPC - High-performance computing), de acordo com as especificações técnicas que *infra* se elencam.

### **2. Especificações técnicas dos equipamentos**

#### **2.1. Características do equipamento informático:**

Os 2 (dois) equipamentos de computação de alto desempenho devem conter, no mínimo, os requisitos técnicos que *infra* se passam a descrever:

- a) Quantidade: 2 (dois), modelo torre/workstation;
- b) CPU (processador de cada uma das máquinas) com 56 Core (ou multiprocessador com configuração equivalente)
- c) Memória RAM 512 GB (no mínimo) DDR5;
- d) Cada máquina com 3 GPU de elevada performance, cada GPU com memória 48 GB ou superior;
- e) Conectividade Dual Port mínimo 10Gb Ethernet;
- f) 2 discos SSD para volume de sistema operativo em configuração RAID 1, no mínimo com 960GB cada;
- g) 2 discos para volume de dados, com capacidade de armazenamento útil de 7.6 TB (mínimo) em RAID1 (sendo valorizada configuração com capacidade superior e que use apenas discos SSD);
- h) Fonte de alimentação “dual” de 1600W (no mínimo);
- i) Teclado USB – Português e Rato USB
- j) Compatibilidade integral com Sistemas Operativo Linux Ubuntu 22.04 LTS 64 bits, RedHat Enterprise Linux ou outra distribuição Open Source de Linux;
- k) Compatibilidade integral com frameworks de programação Tensorflow e PyTorch;
- l) Monitor LCD 16:9 Display mínimo 23" com cabo adequado ao equipamento
- m) Garantia mínima de 3 anos, sendo valorizada a garantia de 5 anos.

A proposta técnica do equipamento deverá, ainda, obrigatoriamente, especificar quais os scripts para testes de performance de IO (Teste A) e de utilização das GPUs (Teste B) que pretende executar no processo de instalação e validação da solução apresentada.

## **2.2 Condições:**

### **2.2.1. Entrega dos equipamentos:**

2.2.1.1. A entrega dos equipamentos informáticos supra descritos em 2.1., parte II, será realizada na sede da entidade adjudicante (Data CoLAB), concretamente, na Avenida de Cabo Verde, Lote 1, 4900-568 Viana do Castelo.

2.2.1.2 Os serviços associados de carga, transporte e descarga na sede da entidade adjudicante, na data a acordar entre as partes, encontram-se incluídos no valor da proposta para a aquisição dos bens.

2.2.1.3 Os serviços de instalação dos equipamentos e a formação a conceder à entidade adjudicante para utilização dos mesmos encontram-se, também, necessariamente, incluídos no valor da proposta para a aquisição dos bens.

### **2.2.2. Instalação dos equipamentos:**

2.2.2.1. A instalação dos dois equipamentos de computação de alto desempenho (**HPC**) deverá ocorrer aquando da entrega dos equipamentos. Será ainda necessário proceder à respetiva integração na rede LAN do Data CoLAB e à criação de volumes de sistema.

2.2.2.2 O adjudicatário deverá proceder à instalação do Sistema Operativo Linux Ubuntu 22.04 LTS 64 bits (ou outro compatível com o propósito dos equipamentos), documentando todas as configurações realizadas.

2.2.2.3 O adjudicatário deverá executar testes de performance em cada uma das máquinas e apresentar o relatório com as métricas obtidas. Dos testes a realizar, serão fulcrais:

- a) TESTE A – teste de performance nas componentes de I/O.
- b) TESTE B - teste de performance na utilização de GPUs.